IA ...
... philosophi...
...GANI Medulla Chim...
... 4 S. P. Chymia ...
...iosa.
Io BO... Epistola
De Acido ...
sufficientia
...
...
De Ci...
GOTTOFR. ...
De Panaceis.

12290/A Barnes
Panzer I 94.
Vigani Hf. Flag.
II 1510
N VII
17/b
DR. ERNST [illegible]EDTER
No. 134, 249, 342
689 720 721
1501
COLLECTION

Continentur

Barneri chymia philoſoph. Noriberg. 1689

Vigani chymia. Londini, 1688.

Chymia curioſa. Londini, 1687.

Bohnii ep. de alcali & acidi inſuffic. Lipſ. 1675.

Fr. Hoffmann de acido & viſcido in ſtabil. morborum cauſis. Francof. M. 1689.

Fr. Hoffmann de cinnabari antim. ib. eod.

Hennickius de panaceis. ib. eod.


IACOBI BAR
NERI
Philoſ. et Med. D.ris
CHIMIA
PHILOSOPHI
CA
MDCLXXXIX

70116(1)

CHYMIA PHILOSOPHICA

PERFECTE DELINEATA,

DOCTE ENUCLEATA

&

FELICITER DEMONSTRATA

à

MULTIS HACTENUS DESIDERATA

nunc vero

OMNIBUS PHILIATRIS CONSECRATA

Cum brevi ſed accurata & fundamentali ſalium Doctrina.

Medicamentis etiam ſine igne culinari facilè parabilibus,

nec non

EXERCITIO CHYMIÆ

Appendicis loco locupletata,

AUTORE

JACOBO BARNERO Phil. & Med. D.

Cum Indice rerum conſummatiſſimo.

Publici nunc juris facta.

NORIBERGÆ,

SUMTIBUS ANDREÆ OTTONIS.

M. DC. LXXXIX.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

J. J. Dillenius D.

PRÆFATIO.

NOn alienum quidem eſſet ab inſtituto in Chymiâ, Artis, quam pertractandam mihi ſumpſi, laudes excurrere; ſed nec ulla neceſſitas id exigit, (neque enim quiſpiam facilè vituperio eam affecit, niſi qui ejus ignarus fuit, hincque oſor) & ab aliis ſatis ſuperque hoc præſtitum eſt. Sufficit ab Helmontio, Cl. Boyle, aliiſque eſſe dictum, quòd *Chymia Naturæ clavis ſit, & genuina morborum remedia ſuppeditet.* Potiora videntur ea, quæ ad ipſam Artis conſtitutionem præliminariter referri debent, eaque præfari operæ pretium eſt, cùm hoc ab aliis factum æquè non ſit: quo ipſo ſimul innoteſcet, quantum hâc in Arte præſtitum ſit ab aliis, quantum à nobis in hoc opere. Digredi itaque lubet, altiùs diſcurſum hunc ordiri, & quomodo huc usque fuerit actum cum Chymiâ, quos illa habuerit progreſſûs, videre.

Chymia Naturæ clavis.

Eleganter verò dictum mihi videtur à Clariſſimo Rolfincio, Artem hanc adhuc dum veluti Embrionem in matrice deliteſcere, & paulatim à primâ conceptione ad diſtinctionem & pulchritudinem partium procedere. Etenim antiquiſſimis temporibus vix de eâ apparuit quidpiam, Lullii unicè ac Baſilii Valentini extitere experimenta obſcurè ſcripta, & cum vix ullus fuerit inventus, qui animum huic ſtudio applicuerit, neglecta manſere illa, nec facilè aliud quippiam de Chymiâ hâc in lucem prodiit. Sanè temporibus illis ſtudium hocce inter ſecretiſſima fuit habitum, nec ſine cauſâ ſuſpicantur nonnulli doctiſſimi Viri, hoc illud fuiſſe, propter quod quinquennii ſilentium exegit à diſcipulis ſuis Pythagoras. Præterea quicquid de Alchymiâ ſic dictâ prodiit, de quâ unicè ferè temporibus illis editos eſſe tractatûs novimus, illud non minùs ſub hieroglyphicis quaſi involucris abſconditum fuit.

Olim obſcura apparuit.

Silentium Pythagoræ.

Proximè elapſo ſeculo Paracelſus incremento Artis datus videbatur, Ille enim cum grandia partim arcana ſcriptis ſuis ebuccinâſſet, partim etiam curationum miraculis inclaruiſſet, Chymiæ ſtudium excitavit, & aſſeclas conſecutus eſt haud paucos: ſed & hi conatus veluti in herbâ ſuffocati ſunt: Etenim, quanquam Paracelſi

Paracelſus.

celſi doctrinæ ac Chymiæ plurimi adhæſerint, infelices tamen eorum fuêre labores, ac deſtituti omni ex parte à Paracelſi ſcriptis, quæ ſalivam movent in hydropem usque, vanâ expectatione os aperiunt, nil quicquam, vix micam ſecretorum ingerunt. Sanè à Paracelſo præter ridicula de morborum cauſis figmenta, nominumque *lagaſtri, pagaſtri*, monſtra, vix quicqnam hactenus, aliud, nec quicquam nobis prodeſt, eum, quod concedendum utique eſt, Chymicorum fuiſſe Monarcham, morbos debellâſſe; undiquaque enim deſtituimur medelis ejus, *ſæpenumerò ille etiam res viliſſimas abſcondit, & officinæ ab eo vix quicquam habent, quàm ſpecies Elixiris proprietatis, & miſturam ſimplicem.*

Obſcurus Paracelſ.

Animum hinc ſumpſêre Chymiæ oſóres, adverſùs eam inſurgendi alacriùs. Hinc cum ſub finem ſeculi illius Pariſiis præcipuè Beguinus; áliique circa initium hujus, ſtudio huic manûs addixerint animumque, Pariſienſes præcipuè Doctores immania auſis hisce membra objicere cœperunt, (à Galeni quippe placitis recedere hæreſin eſſe duxerunt) & Artem hancce ceu Diaboli culinam, ſectatores ejus ſtygios ſtibiosque medicos) ita Ruſtano audiunt) tragicâ voce accuſârunt, ipſis tantùm non orci faucibus addixerunt. *Conf. Libavii Examen*

Pariſienſes artem Chymicam oderunt.

 Cen-

Cenſuræ Scholæ Pariſienſis, in quo, quid hâc in parte actum ſit, pluribus habetur.

Hartmannus. Rariſſimi itaque etiam ſub initium hujus ſeculi fuêre, qui Artem hanc excoluerunt: ac in Germaniâ noſtrâ unicus ferè inclaruit Hartmannus, Chymiatricâ ſuâ praxi celebris; odia procul dubio, quæ in Artem hanc conflaverat invidia, omnium animos à culturâ ejus diverterunt. Hinc namque & in hunc quoque diem imperitum vulgus Chymica remedia, ceu venenum, averſatur, edoctum ita à ſenioribus, ut Helmontio audiunt, Archiatris.

In hunc finem fraudibus ſæpenumerò fuit actum, ut Ars redderetur inviſa, prout hoc ſibi narrat Helmontius: Clanculum ſcilicet Medicos, ac per alios ſubordinatos à ſe petiiſſe liquores acidos, ſpiritum vitrioli, ſulphuris, eosdemque chirothecis ſuis affudiſſe, ſicque corroſas eas monſtrâſſe ægris ac incauto vulgò, ſuperadditâ perſuaſione, eodem modo ventriculum ac interna viſcera à medicamentis Chymicis corrodi, & præſentaneam inferri mortem.

Quid mirum itaque, anno etiam ſeculi hujus vigeſimo, trigeſimo pauciſſimos Artis hujus extitiſſe peritos, vix innotuiſſe notæ alicujus remedia Chymica.

Non

Non ſemel enarravit Dn. D. Michaël, beatæ memoriæ, eo tempore primi ſubſellii Chymicum fuiſſe eum, qui ſpiritum nitri deſtillationem elicere ſcivit: cumque rubicundos ejus ſpiritûs viderent alii in recipiente circulari, crediderunt ipſum ibi Diabolum orci faucibus evocari. Quidam tunc Medicus, cum ſciverit reſinas, v. gr. Gialappam ſpiritu vini ſolvere, (occultavit verò illud ſub nomine Phalajæ) tantùm non pro Hermete fuit habitus. *Atque ſic quidem actum fuit cum Chymiâ in Germaniâ noſtrâ, quæ tamen prima ejus ſuſceptrix dici debet*: in reliquis orbis partibus vix nomen ejus innotuerat, & vereor, ne adhuc dici debeat de Hiſpaniâ, quod habet Sennertus, ſpiritum vitrioli nunquam ibi fuiſſe viſum, nuper tamen Pharmacopœi ibi ex Galliâ eum afferri curârunt.

Germania prima ſusceptrix Chymiæ.

Circa annum ſeculi bujus quadrageſimum inclaruit Helmontius, cui Chymicorum Principis tribuit titulum Cl. Boyle. Plurimis ille in Chymiâ, ut verè dicit in Chryſogoniâ ſuâ Tackius, veternum excuſſit, cum eadem Paracelſi arcana ac curationum miracula cum lapide Butleri facta, tot elogiis decantâſſet. *Sanè negari nequit in operibus ejus contineri multa, quæ ad principia Artis ſpectant, multa, quæ corporum analyſin concernunt ac naturæ ſcientiam: ſuggerit etiam nonnulla, quæ Chymica remedia ſunt*

Helmontius Chymicorum Princeps.

uſque adeò, ut moderni Scriptores celebrati adeò, Tacbenius, Boyle, qui Phyloſophiam Chymicam tradunt, potiſſimam ſcientiæ ſuæ partem illi debeant. Plurima tamen eaque potiora Artis abſtruſa adhuc dum recedunt, atque fœtus ille, cujus ſuprà conceptûs delineavimus, ſi prodiiſſe in lucem dicendus eſt, admodùm tener adhuc exiſtit, nondum ei robur additum eſt, ut nonniſi à longioris ævi adhuc diligentiâ hoc expectandum ſit. Habet adeòque Chymia hodiè per præcipua Europæ regna cultores ſuos: nec negari poteſt, dum dies diem docet, egregia adinveniri indies, ſed verum adhuc, dum tamen permanet, quod Helmontius dicit, vix centeſimos laborantum potiri auri lunæque arcanis.

Studium hoc Tria faciunt difficile. *1.* *Tria autem potiſſimùm ſunt, quæ totum hoc ſtudium reddunt difficilè: Primum eſt Artis ipſius difficultas, quæ ab operationum ac Enchiriſium diverſitate pendet*, mirum non eſt, ſutorè ſuos calceos conficere, panem piſtores, nec irritos unquam eorum labores eſſe (ſæpenumerò tamen & illi falluntur, quod aurificibus, ſaponariis &c. non ſemel contigiſſe memini) non enim aliud aguntilli, quàm hocce Nos, quot & quàm diverſos proceſſûs elaboramus, tot & tam diverſa opificia quaſi tractamus: eſtque ſæpenumerò vel leviſſima Enchiriſis, quæ quò minùs tota operatio ſuccedat, impedit,

dit, conf. huc elegantiſſimum laudati Boyle Tractatum de infelici experimentorum ſucceſſu.

Secundò in cauſâ eſt librorum ac proceſſuum multitudo, quæ falſa pro veris incautis obtrudunt, irritos reddunt labores omnes. Et ſanè dolendum eſt, tot mendacia falſosq́ue proceſſûs ordine ab aliis exſcriptos ac ſubſcribentium more (qui non minùs in Chymiâ invaluit, & tantò pejor eſt, quò magis non tàm ſcientiam noſtram eludit; ſed ipſos etiam labores & ſumtûs reddit irritos (approbatos circumferri hodiè, ignorantiæq́ue, quæ malorum horum Mater eſt, accedit vana quædam perſuaſio, quâ plurimi ſibi ſuaviter fingunt proceſſûs, experientiæ eos æquè reſpondere, prout quidem opinioni ſuæ, ac conceptæ ſpei credentes. *In hoc ſcribendi genere hodiè inſigniter excelluit Glauberus, qui quicquid de nocte vel ſomno concepit, ſomnioq;, ſubitò chartæ commiſit, ac publicæ luci.* Hinc tot in eum opprobria proſtant publicè, tot quærelæ, tot mendaciorum reus agitur. *Contrà tot afficitur laudibus laudatiſſimus ille Boyle, qui pro certo nil quicquam affirmat, quod non Experientiâ comprobatum habet;* adeòq; de eo in literis ad me Vir quidam magni nominis non ſine cauſâ ſcribit: eum primum ferè eſſe, qui vera ſcripſerit. Accedit his inſuper malitia, à quâ tot impoſterum fraudes ſunt, circa negotium præcipuè Philoſophici

2.

Glauberus.

Boyle veritatis amans.

 phici

phici lapidis, de quibus Tractatus, *Uſiſur* dictus, legi poteſt.

3. *Tertia deniq; cauſa eſt præpoſterum occultandi ſtudium*, quod adeò Chymicorum nonnullorum inſidet animis, ut citiùs ex pumice aquam, quàm ex illis vel minimum ſecretulum aliquod nuce caſſâ ſæpè vilius, elicere poſſis. Eo nomine ſuperiùs Paracelſum jam notavimus; ejus verò aſſeclæ ſunt innumeri: Scio ego, quid in Collegiis habitis in Germaniâ, quibus non ſemel interfui, actum: præter com̃unes operationes tritas vel in officinis ipſis ab operariis communibus, monſtratum vix quicquam fuit. Memini, cum Præceptor aliquis meus regulum talem pro Antihectico Poterii detonare voluiſſet, nonniſi unicum Collegarum, qui cognatione ei erat conjunctus, fuiſſe admiſſum; nos reliqui clauſâ januâ abeſſe fuimus coacti; & elapſus ferè fuit annus, antequam artificium illud reſcivi. Quamdiu ſub nomine ſpiritus veneris acetum ſuum occultavit Zwelferus, cujus notitiam, antequam illa in vulgus abierat, vix prece ac pretio impetrare potui à dicto illo Præceptore meo, cui ſecretum tradiderat Zwelferus. Laborum moleſtias, quas in hâc Arte devoravi, prætereo hîc lubens. A me potiſſimùm didici Artem, ac à nemine principia & fundamenta tradita accepi. ſed meo mihi ea comparavi labore, attendendo præcipuè, quomodo ſe activa

cum

cum paſſivis in applicatione habeant: Originem ſumſi ex pauculis illis, quæ de Helmontio & ſectatoribus ejus ſuperiùs ſunt dicta; ipſe denique, manuum labore continuato, in annos aliquot praxin addidici ac neceſſarias enchiriſes. Adeò nil quicquam ſolatii ferunt communes libri Chymici ac ſyſtemata, quorum ſatis multa prodierunt hodiè. Operationes enim & enchiriſes non ex libris addiſci queunt, ſed experientiâ unicè & manuum labore: Cauſæ verò operationum & principia, quæ Chymicum Philoſophum à communibus operariis ac ciniflonibus diſtinguunt, nullibi ſunt tradita, & vix à quopiam tradi poterunt, cum, qui exercitatus ſit in iis gnarus fundamentorum, rarus habeatur in orbe. Atque hoc eſt, quod mihi adſcribo, hoc mihi laudis tribui volo, quod primus operationum omnium cauſas tradiderim, & Chymiam verè philoſophicam, prout Scripti hujus Titulus habet, produxerim. *Hoc ſcil. inſtitutum meum eſt, tradere operationes primò omnes cum enchiriſibus ſuis, illis verò ſtatim ſubjungere cauſas, propter quas omnia fiunt.* Continebunt inſuper hæc quædam non vulgaria adeò, quæve in communibus illis ſyſtematibus non continentur: v. g. de mutatione ſpirituum in ſalia, de depuratione & fixatione ſalium urinoſorum &c. De reliquis, quæ quidem pro majoribus ſecretis habentur, tantum innui, quantum ſcivi ipſemet, & quan-

Inſtitutum Authoris.

& quantum habere potuit ex actorum ænigmatibus, quæ de iis proſtant, aut veriùs abſtruſa recedunt. Singula cujusvis judicio committo & diligentiæ, quâ pergat ulterius, mihi ſufficiet, quod abdicatâ prorſus omni arrogantiâ, certo ſciam, me tantum in hoc opere præſtitiſſe, quantum à nemine factum, quicunque etiam fuerit ille ſyſtematis Chymici Auctor.

Cœterùm quomodo totum corpus dividatur, quanquam hoc ex ipſo Tituli frontiſpicio pateat, traditum etiam ſit in ipſâ Tractatione Cap. I. paucis tamen ob oculos ponere hîc lubet: Totum opus dividitur in IV. Partes: *Prima Pars* continet principia & prolegomena artis, communia axiomata, ac inſtrumenta omnia: *Secunda* operationes ſimplices tradit, quæ ope inſtrumentorum illorum perfici ſolent, v.g. deſtillationem, cæmentationem &c. *Tertia* operationum effectûs ſpecialiter, e. gr. deſtillationem ſpirituum, oleorum &c. In *Quartâ* deniq; Parte habetur, quomodo Chymiæ ope in naturam & conſtitutionem corporum naturalium inquirimus, ut inde conſtet, eſſe reverà Artem hanc Naturæ clavem, quem ei titulum ſub initium Præfationis hujus adſcripſimus. Addo etiam Methodum examinandi proceſſûs ac præparata quæcunque, ut, ex quibus unumquodque conſtet, quantum ejus fieri poteſt, cognoſcamus: Deni-

Diviſio Operis.

que

que ſubjungo modum examinandi proceſſus, an veri vel falſi ſint, in quibus ac ultimis uſus conſiſtit potiſſimùm & applicatio principiorum, ſecundùm quæ præcepta hæc velut ad normam exiguntur. Sicque finitur Chymia noſtra, uſum enim horum omnium ac applicationem ad Medicinam in ipſo noſtro ſyſtemate artis medicæ prolixè tradidimus.

Finiremus præfationem hanc, niſi tres ſequentes Regulæ pro feliciori Chymiæ praxi & exercitio inculcandæ eſſent:

Prima eſt, *ut conſtanter & ſummâ cum patientiâ procedamus.* Etenim cum tanta artis difficultas ſit, & leviſſima ſæpè enchiriſis obices ponat, ſæpè fieri ſolet, imò fit indies, ut labores aliqui non ſuccedant, ſpes noſtra irrita ſit: nec tamen propterea omnis prorſus abiici debet; iterandus eſt labor, non mutatio animo, ac ſucceſſus nonniſi patienter expectandus. Novi ego, quantum hâc in parte ſim paſſus. *Regula* 1.

Secunda Regula eſt, *ut cautè agamus:* 2.
Manus certè noſtræ debent eſſe oculatæ, unde dicimus, Experientiam ipſam rationem antecedere. Potiſſimùm verò ſic dicto alchymiſtico illi negotio nos immiſcere non debemus; hoc quippe illud eſt, quod inſtar ſirenum cantus in manifeſtam perniciem multos pertraxit, quod ad incitas redegit Penotum, ut morti proximus fa-

teri

teri neceſſe habuerit, ſe præter animam nil habere.

3. Tertia deniq; eſt, *ut attendatur probè, quo ordine ac debitè agamus omnia; inſtructi ſimus inſtrumentis omnibus, & ut in majori potiùs quàm in minori quantitate operationes ſingulas inſtituamus.* Etenim manifeſtum temporis diſpendium eſt ac ſumptuum defectus inſtrumentorum, menſtruorum &c. ut propter eum differre ac indies protrahere cogamur operationes, adeòque ſatius eſt, copiam aliquam inſtrumentorum penes ſe habere, quàm inopiâ deinde laborare. Singula ordine notari debent, quomodo peracta, quænam ingredientia, ac quâ proportione aſſumpta fuerint. *Tandem vel propterea non procedit proceſſus, vel non obſervatur effectus ejus, quia minori aliquâ quantitate eſt inſtitutus; in majori autem adhibitus eleganter ſuccedit*, quod præcipuè videre eſt in coagulatione ſpiritûs vini cum ſpiritu Gorgonico &c. unde quantum ejus fieri poteſt, majori ſemper in quantitate labores omnes ac præparationes adornare debemus.

His ita præmiſſis bono cum Deo rem ipſam aggredimur.

CHY-

CHYMIÆ PHILOSOPHICÆ

PARS PRIMA.

CAP. I.

De Chymiæ Nomine, Definitione, Subjecto, Fine ac Diviſione.

CUm in re omni tractatio nominum prima ſit, ab eâ hîc quoque ordimur. Dicitur itaque *Chymia* vel ἀπὸ τοῦ χέειν fundere, vel ſecundùm alios ἀπὸ τοῦ χυμοῦ hoc eſt Succo, utrumque non in congruè, ſiquidem circà fuſiones ac ſolutiones rerum occupata Chymia eſt, & eo ipſo nobiliorem partem earum, ſuccum veluti ſanguinemq; ſeparat, ſuccoſa emulget, & quæ ex ſucca ſunt, inſuccat, dicit Billichius; Addito Arabico Articulo al, *Alchymia* audit, quod tamen nomen comuniter Arti Aurum conficiendi tribui ſolet, quamvis malè, ut ex ſequentibus, innoteſcet: pro ut enim res ipſa Artis hujus non differt à reliqua Chymiâ, ita nomẽ quoq; diſtinctum non eſt, nec fuit antiquitus. Eleganter alioquin derivatur

Nomen Chymiæ unde.

vocatur vel

Alchymia.

Alchymia ἀπὸ τῆ ἁλὸς καὶ χέειν hoc eſt Sal fundere, à perpetuo ſalis interventu dicit Kircherus. In ſale enim & cum ſale labores Chymici fiunt ferè omnes, Solutiones, Præcipitationes; ſalia coagulant, coagulantur & ipſa; in ſalia abeunt ſulphura, olea, ſpiritus, &c. *ſaliaque* eam ob cauſam eleganter *Naturæ & Artis Inſtrumenta* vocat Tachenius. Porrò nec minùs eleganti vocabulo Chymia etiam dicitur *Spagyrica*, eò quòd σπᾶν καὶ ἀγείρειν, hoc eſt, ſeparare & conjungere, *Syncriſin* & *Diacriſin*, quæ ſumma operationum genera explicata in ſuperioribus ſunt, tractat. *Pyrotechniæ* vocabulum apud Helmontium occurrit, ſic dictum à πῦρ Ignis, quem ille *Chymiæ Magiſtrum*, ſeque perinde ex Igne Philoſophum vocat, & τέχνη, Ars. Laudo in abjecto ſpiritu Luminum Patrem, verba ejus ſunt, qui extrà aliarum profeſſionum fecem ad ſolam me Pyrotechniam vocavit. Ab Hermete, qui Chymiæ Inventor comuitier creditur, (quis vero ille fuerit, prolixè tradit in Oedipo Ægyptiaco Kircherus, confer etiam Olaum Borrichium tract. de Orig. & prog. Chymiæ) Chymici dicuntur *Hermetici*: ſpecialiter tamen ita vocari ſolent ipſius Lapidis Philoſophorum primum ab Hermete in Tabulâ Smaragdinâ deſcripti poſſeſſores, qui alioquin *adepti* etiam & κατ' ἐξοχὴν Philoſophi (turba hinc Philoſophorum inſcribitur liber, qui eorum tractatus de

Spagyrica. *Pyrotechnia.* *Hermetici.* *Adepti.*

de hâc Arte continet) audiunt, ſectatores Philoſophiæ hujus *Artiſtæ*, diſcipuli Artis- *Artiſtæ.* que filii vocari ſolent. Hæc de Nomine.

Definitur *Chymia*, *quòd ſit Ars*, *Ignis* *Chymia quid.* *ope corpora*, *exq; iis purum ab impuro ſeparandi*, *extrema conjungendi*, *& hinc medicamenta efficacia conficiendi.*

Ultima verba adduntur, habito ſpeciali aliquo reſpectu. In ſequentibus tamen dicetur, ex applicatione ad Medicinam ſolummodò habere hoc Chymiam, ut madefacta conficiat & hic eſt ſcopus Medici, alium & primarium, de quo paulo poſt, intendit Phyſicus: Ad utrumque nos collimamus, ſic veros nos Naturæ miniſtros, quales deſiderat Hippocrates, futuros perſuaſi.

Artem verò Chymiam eſſe extra du- *Ars.* bium eſt: Habitus utique eſt cum rectâ ratione, manibus pedibusque ferè dixerim, effectivus: Relinquit poſt ſe opus, partes mixtorum reſolutas, genuina remedia morborum, ut Helmontio audiunt, unde animam quaſi Chymiæ conſtituunt ſic dictæ Enchireſes, quæ ut non niſi manibus tradi, ita & non niſi iis & adhibendo eas, addiſci poſſunt. Illæ comonſtrant, quid tribuendum ſit Chymicis Theoreticis, quales ſe vocant nonnulli, & hoc ipſo Artis cognitionem affectant, ignorantiam potiùs velant. Neque tamen vel operaria purè aut illiberalis dici debet Ars hæcce, ſi-

quidem principia habet ſcientifica, quæ Philoſophos rationales & experimentales, qualem Philoſophiam nos aliquando orbi exhibebimus, exhibuere alii, illuſtris Boyle &c. à ciniflonibus & Empiricis vulgaribus diſtinguunt. Rectè ſe habet axioma Chymicum, quod Brendelio ita audit: *quantum Experientia in univerſâ Chymia procedit, tantum ratio de ejus certitudine & operandi modo ſtatuere debet.*

Cauſa efficiens Chymiæ. *Cauſa efficiens Chymiæ Ignis eſt, Naturalis, Artificialis, vel quomodocunque ille ſeſe habeat, quomodocunque etiam agat, ſive excitativè, dum ipſe internum cujusq; rei ignem ac calorem in actum deducit; ſive effectivè, dum vel diſſolvit mixtorum partes, vel denuò ea conjungit, ſive etiam ex partibus illis nova producit, ut per incinerationem alkalia. At-* *Forma.* *que in hoc ipſo Chymiæ quoque Forma conſiſtit, ſeparatione ſcilicet & Compoſitione.* *Subjectum.* *Materiam & Subjectum Chymiæ corpus quodcunque naturale conſiſtit, mixtumve, quod ſub impuro & originali, quam ita vocamus, labe, purum, rerumq; craſin continet. Atque ſic quidem & Aſtra huc ſpectant*, ſiquidem illa partim latione ſuâ virtutem influxus, operationibus ac præparatis Chymicis conferunt, adeòque ſecundùm influentiam Antimonium præparare nos jubet Baſilius (*Electrum Philoſophicum & armaturam Martiam*, quæ in miſtione elementorum metallorum ſub certo ſiderum poſitu conſiſtunt,

&

& prodigioſos eorum, qui creduntur, effe-ctus hîc prætereo, videri autem de illis poſſunt Sturmius, *Staricius*, & præcipuè in Achille Redivivo Burggrafius) partim ipſos radios ſuos ac lumen in corpora nonnulla Artis ope transmittunt, quale ſibi ſecretum adſcribit Helmontius, quo Solis radios in lapidibus pretioſis ſigillare ſe quaſi poſſe aſſerit, ut illud aliquandiu retineant reddantque, id quod & ſolâ ſaltem, & præviâ factâ calcinatione in lapide Bononienſi fieri vulgò notum eſt; poſſunt de eo videri Anglorum Philoſophic. transact. p. m. 12.

Præterea Aſtra & operationum nonnullarum cauſæ ſunt effectrices; ſic ope radiorum Solis digerimus, deſtillamus, &c. Luna putrefactionem adjuvat, in (*videatur Kircheri Tract. de Peſte*) materiam ſeminalem reducit, ut ex glutine Paracelſi, hoc eſt, ranis ſub Lunæ radiis intenſiſſimo frigore reſolutis patet, de quo vid. Helmontius. *Vid. Kircherus de Peſte.* *Poſt Aſtra meteora locum habent, pluvia, ſcil. nix, grando, ros*, qui omnes aërii ſunt fructus, ſimili ſibi affinitate juncti, ſicque dictum communiter, quod universi ſpiritum (de quo Nuſyment & Nittneri tractatus videri poſſunt. Conſiſtit autem ille in nitroſo aliquo ſale) ſubminiſtrant, idem eorum & fœcunditatis & menſtruales ſunt effectus, ut ſuo quodvis loco explicabitur prolixiùs. Porrò ſubjectum hocce & unicè

quidem ſecundùm communes Auctores conſtituit triplex ſic dictum Regnum Philoſophorum. Ex Regno quidem minerali metalla rejicit, & ad ſolam theoriam damnat Billichius; ſed malè: Nam reverà illa nobis ſua ſulphura ac Mercurios, ut ex ſequentibus ſpecialiter innoteſcet, ſuggerunt, ſulphurum illorum nonnulla æquè abeunt in ſalia; potiſſimùm verò ac tantoperè laudata eſt eorum ſolutio radicalis, quam quærunt ſapientes, difficulter inveniunt, nec tamen impoſſibilem cenſent. Sufficit autem contra Billichium, vel in crocos magis minusq; ſubtiles redigi metalla, Saturnum ſolo aceto ſolubilem reddi, detonatione cum nitro ex Jove ſeparari ſulphur: Aquam Regis, Aurum non Lunam ſolvere &c. quæ quamvis vilia ſint & obvia paſſim, tamen Chymicè tractantur, & præter ſpeculationes operationem requirunt, ſicque ad forum noſtrum ſpectant: Conf. Lauremberg. animadverſ. in aph. Chymic. Angeli Salæ. Ex vegetabilibus & animalibus olea, ſalia, ſpiritus, particulæ reſinoſæ, ex quibus magis minusve plantæ conſtant omnes, gelatinoſæ, ſalium urinoſorum receptacula &c. ſeparantur, mutantur hæc in ſe invicem, ſpiritus in ſalia &c. componuntur in Eſſentiis.

Finis. *Ex dictis hucusque patet, quinam Chymiæ ſit finis primarius, quemve illa ex ſe habet, eſt mixtorum partes ſeparare, ut accura-* *tiori*

tiori demonſtrationis genere, ex quibus illa conſtent, in quæ redigantur, innoteſcat. Hinc Chymia propriè ad Phyſicam ſpectat, ſiquidem compoſitionem, mixtorum partes eorum conſtitutivas, ſulphura, ſalia, diverſitatem, quam ex ſe & naturâ ſuâ ipſâ unione miſtionis habent, demonſtrat; quodque primum illorum principium ultimatâ reductione in illud manifeſtum reddit. Adeòque & naturam illa imitatur, adjuvat eam, & progredi ulteriùs facit, quandoque ſuperat. Sic reſolvit vitriola in liquorem acidum (acidum ſulphuris embryonatum Paracelſo Helmontioque audit) ſeparat etiam metallum, quocum rodendo acidum illud ſeſe coagulaverat in vitriolum, & denuò illo ipſo acido, corrodendo metallum quodcunque, vitriola efficit, factitia dicta. Adjuvamus verò naturam, dum v. gr. plantas germinare citiùs lætiori quaſi ſegente ope liquoris alicujus ex nitro vel alkalibus (videri hâc de re poteſt elegantiſſimus Digbæi tractatus de plantarum vegetatione) facimus, ſique vera ſunt, quæ de metallorum transmutationibus, quarum arcanum propterea Raymundo Lullio ob Aurum plusquàm perfectum, quod naturæ facere conceſſum non eſt, debetur, habentur, nonne ab iis ſuperatur natura, adeòque hîc nos pergere jubent Philoſophi, ubi natura ſubſiſtit. Sic itaque potiori jure Chymia ab Helmon-

tio, Boyle, aliisque Viris magni nominis *Naturæ Clavis*, Scientia ac τέκμαρσις, ſalutatur. Patet hinc, communem eſſe errorem (vid. ille apud Senn. de conſ. & diſſ. c. 1.) quo Chymia ad pharmacopœam, cujus minimam ancillulam per contemptum eam vocat Riolanus, refertur. Hoc enim jam diximus applicatione & ſecundariò conferre Medicinæ Chymiam, ut & illa humanæ neceſſitati proſpiciat, licet illud primariò non intendat, dum ſuo ac phyſico defungitur officio, ſcopum tamen Medicum ultro aſſequitur. Atque ſic quidem dicitur ab Helmontio, Phyſicam extrà Medicinam, quam adeòque de terra creavit Altiſſimus, quodammodò fine ſuo deſtitui: Exemplo ut hæc declarentur, videamus ſolummodò Antimonium, ex quo dum Chymici tot generis variique coloris ſulphura, &c. ſeparamus, partes ejus demonſtramus, cur Baſilio dicatur das Mineral von vielen Farben / plurium colorum minerale, quodque habito reſpectu ad partem metallicam, quæ in Regulo eſt, metallum inchoaverit natura, à ſulphuribus verò ac heterogeneis fuerit impedita. Aſt dum vel ex Regulo illo conficimus globulos pro Iliacâ paſſione, vel ſulphura illa ad excitandum vomitum propinamus, omne illud ex applicatione eſt.

Occaſione eorum quæſtiones illæ duæ vexatæ adeò inter Eruditos, quibus vim infer-

inferre Chymiæ conati ſunt oſores ejus, (videatur hâc de re prolixè Libavius) videndæ ſunt: Prima eſt, *An Chymia mixta prorſus deſtruat?* (ordinem elementorum, qui tamen nullus eſt, ut alibi probavimus, invertere ineptit Riolanus) & *partes, quas ſeparat, ceu novas per ignem producat, faciatque, quod ante non fuit?* *Brevibus autem reſpondemus, pro diverſitate operationis & intentionis Chymiam, & deſtruere mixta, reducendo ea in aquam, quò illam principium eorum eſſe demonſtret, & mutare partes acidas in amaras*, ſulphura in ſalia &c. idque in gratiam Medicinæ, (probatus nobis, e. gr. ſpiritus tartari, ſi amarus Hippocraticus propterea Tachenio dictus, licèt ipſe tartarus ſit acidus) *Denique reverà etiam ipſiſſima principia conſtitutiva, prout illa præextitere in mixtis, non mutata ſeparat, & hæc omnia pro diverſitate operationis, quæ vel violenta vel non violenta* eſt id, quod in meo Tract. fuſiùs pertractatum vide. *An Chymia mixta prorſus deſtruat?* *Prodromus Philoſophiæ experiment.*

Altera quæſtio eſt: *An Medicamenta Chymica tutò adhiberi poſſint?* Sic enim Miſochymici indiſtinctè ea ceu noxia ac venena tragicâ voce accuſant. *Dico autem eſſe ea noxia, ſi minùs dextrè fuerint præparata*, (Magiſteria à ſalibus corroſivis non liberata ac edulcorata inteſtina corroſiſſe, mortemque intuliſſe, referunt Libavius, Zwelfferus) *ſi debitè minùs ac doſi auctiore fuerint exhibita.* Atque ſic quidem Glo- *An medicamenta tutò poſſint adhiberi?*

rioſæ Recordationis Poloniæ Rex Uladislaus IVtus dicitur morti fuiſſe traditus, cùm ei incautè gr. xvj vitri Antimonii in ſubſtantiâ fuiſſent propinata &c. *Si autem debitè præparentur, ac cùm cautione adhibeantur; remedia hæc tuta ſunt.* Pro hoc loquitur tota Germania remediis hisce ferè asſueta, loquuntur tot Cl. Virorum obſervationes. Plùsquàm centeni non 16. granis in ſubſtantiâ, ſed unc. ij vini cum gr. vj vel vij vitri illius infuſis debitè purgati ſunt: Curati hoc ſunt remedio etiam externi populi ac Indi; ut ex expeditione Mauritii Naſſovienſis, de quâ Barlæus vid. poteſt, &c. *Sunt porrò grata remedia hæc, utpote ſine ſapore, quando minori doſi exhibentur; undè nec ſtomacho vim inferunt*, prout quidem oſorum nauſeabunda bupomata. *Citò agunt, ſiquidem efficaciſſimè penetrant, ceu purum ab impuro, quo virtutes eorum detinentur, alioquin ſeparatum*, adeòque & ſummè neceſſaria ſunt, verèque dicitur à Matthiolo, *morbos chronicos ſine remediis Chymicis fruſtra tentari*: verè dicitur ab eo in Epiſt. ad Blavium, *Medici nomine indignum eum eſſe, qui Chymiam ignorat.* Sed & de hâc controverſiâ agetur à me forſitan in peculiari diſſertatione. Videri intereà poſſunt in Paradoxis Billichius, & præſertim Libavius in Examine Cenſuræ Scholæ Pariſienſis.

Sic itaque & cùm non niſi ad priſtinam

ſeu culinam pharmacevticam demandata fuerit Chymia, alii ex errore illo, vitio quaſi primæ digeſtionis, exorti ſunt errores, quibus ſcilicet illa in quatuor ſpecies communiter dividitur. Prima illarum eſt univerſalis, quæ de Medicamento univerſali tractat: Secunda Metallurgia dicitur, & circa metallorum transmutationes occupata eſt: Tertia denique Chymiatrica dicta, medicamenta præparat, vid. Rolfinc. in Chymiâ ſuâ: Quartam quaſi ſpeciem addunt alii (vid. mund. ſubter. Kircher.) quam etiam Metallurgiam vocant, quæ eſt Ars ſeparandi metalla ex mineris ſuis, ad quam ſpectat *Dokimaſtica*, quæ quantum mineræ metalli contineant, inſtituto eorum examine inquirit. Hæc ultima ſpecies ad Chymiam propriè non ſpectat, diſtinctas ſiquidem operationes habet, & diſtinctè ab Autoribus, Agricolâ, Lazaro *Erker*, aliiſque tradita fuit. Tres verò ſpecies reliquæ, paulò antè dictæ, diſtinctæ non ſunt: Etenim ſi Medicina Univerſalis, à quâ prima ſpecies nomen habet, ipſe ſic dictus Lapis Philoſophorum eſt, hic enim præcipuè ceu catholicum medicamẽtum fuit celebratus, æquè ille Tinctura erit ac Medicina; κατ' ἐξοχὴν ita eas vocant Philoſophi; intelligunt autem arcanum transmutationis metallicæ & medicamentum tale univerſale. Medicamentum ſcil. vocant, quando cum auro non eſt fermentatus

Diviſio Chymiæ.

tatus lapis iſte, dum autem hoc ei additur, ut ingreſſum in metalla imperfectiora, quibus alioquin ob nimiam ſubtilitatem ſupernatare creditur, habeat, (Conf. Baſil. Valent. Clav. 12.) Tinctura, quia tunc tingit, audit. Adeòque à Metallurgiâ Univerſalis hæc diſtincta non eſt: & ſi ab eâ Univerſalis ſolummodò Medicina conficitur; eccur non ad Chymiatriam ſpectat? imò potiori jure, quia univerſalis eſt. Si autem per Medicinam univerſalem intelligatur quæcunque alia, cujus tot vulgò habentur deſcriptiones, quot muſcæ in Armeniâ ſunt, (Aſa & Phalcia tales Medicinæ univerſales dicuntur Baſilio Valentino) illa diſtincti nil habet à reliquâ Chymiâ, tum quoad præparationem, tum quoad effectûs, Medicos ſcil. ut ita ad Chymiatriam pari ratione referri debeant. Porrò ſic dicta Metallurgia ſi etiam alias conficiat Tincturas, & particularia, quæ ita vocantur, quia particulariter, hoc eſt, non in tantâ quantitate; prout ipſe lapis tingant, æquè non differet illa ab univerſali ſic dictâ: hoc enim teſtantur Philoſophi ad unum omnes, extrà univerſale non dari particulare, adeòque ramos ejuſdem arboris illa particularia appellant: volunt ſcilicet ex eâdem materiâ metallicâ, iisdem aut quæ ſimilibus operandi modis confici debere particularia, ex quibus ipſum conficitur univerſale. Pari ratione teſtan-

teſtantur omnes, illa ipſa particularia non minùs efficacia eſſe medicamenta, ut de aſtris metallicis dicam in ſequentibus, adeòq; non minùs ad Chymiatriam illa referuntur. *Concludimus ergò, unicam eſſe Chymiam, ſive illa purum ab impuro ex metallis, ſeu ex quacunque re aliâ ſeparet, ſive illud etiam in uſus metallicos ſive medicos convertat.* Scopo Medicinæ, quicquid etiam agat, excidere Chymia non poteſt, hincque factum, quod aliud agendo ac auro potiſſimùm intendi Artifices, utut ſpe ſuâ ac fine fuerint fruſtrati, optima tamen invenerint medicamenta. Atque ſic quidem Chymiam, non habito illo reſpectu ullius applicationis primò pertractabimus, agendo de *Principiis* ejus. Secundò *Inſtrumentis.* Tertiò *Operationibus ſimplicibus.* Quartò denique *Operationum Effectibus.* Operationes verò omnes ad duo referuntur genera, quæ ſub initium hujus capitis jam innui, Σύγκρισιν ſcil. ac Διάκρισιν. In alterâ parte tradam applicationem ſpecialem ad Medicinam, Phyſicam &c. Atque ſic omni ex parte inſtituto ſatisfactum erit.

CAPUT

CAPUT II.
De Principiis Chymicis.

SI ulla alia Principiorum ſanè ac fundamentorum Chymiæ tractatio ſummè eſt neceſſaria, neque enim reperiuntur illa apud ullum explicatâ ordine (ſparſim nonnulla cum Helmontio habet Tachenius) multò minùs ad ſingula Chymiæ applicata, adeòque vix centeſimus Chymicorum & Medicorum cognita ea habet, undè ea nos eò majori induſtriâ pertractabimus.

Communiter autem tria quaſi fundamenta recenſentur Chymiæ: 1. Tria ſic dicta principia, Sal, Sulphur & Mercurius. 2. Analogia Macrocoſmi & Microcoſmi. 3. Curatio per ſimilia. Vide Rolfinck. in Chym. Sed quid negotii eſt Chymiæ cum curatione? An illa per ſimilia, an verò per contraria fiat, de hoc agit Medicus. Pari modo analogiam illam macrocoſmi & microcoſmi (quæ quàm vana ſit ac ineptiarum pleniſſima, adeò Paracelſo nugatori digna, peculiari aliquando Tractatu edocebo) ceu fundamentum Medicinæ non Chymiæ ſupponit dictus Paracelſus. Occaſione hujus etiam notandi ſunt illi, qui varias Chymicorum ſectas conſtituunt. *In Chymiâ quâ tali, Paracelſus non differt ab Helmontio, nec ab illo Severinus: aſt benè in applicatione ejus ad Medici-*

In Chymia Helm. non differt à Parac. aſt in applicatione ejus ad medicinam.

Medicinam, ac potiſſimùm de morborum cauſis. Quoad hoc Paracelſum ubique refutat & ridet Helmontius, remedia verò ejus Chymica quà talia, ſummoperè extollit. Ita rectè Sennertus Severini doctrinam ſectam medicinæ vocat.

A nobis itaque rectiùs principia Chymica conſtituuntur vel eſſendi vel cognoſcendi. Eſſendi iterum ſunt vel Naturalia, tria ſcil. illa ſic dicta principia, Sal, Sulphur & Mercurius, quibus alii annumerant phlegma & terram inutilem: vel Artificialia, quæ conſiſtunt in applicatione trium illorum, ſuntque formata ex eâ axiomata de ſalium concurſu, eorumque effectibus &c. Principia cognoſcendi ſunt termini technici, & notæ Chymicæ; de ſingulis ordine.

Principia Chymica ſunt vel eſſendi vel cognoſcendi.

Eſſendi ſunt vel naturalia vel artificialia.

Quod itaque tria illa Principia concernit, petita illa primùm videntur ex ipſo Hermete, qui ea ſpiritûs, hoc eſt, Mercurii, animæ, hoc eſt, ſulphuris, & corporis, hoc eſt, ſalis nomine deſignavit. Secutus eum eſt Baſilius, qui expreſſiùs, ut modò dictum, explicat illa, voluitque in rerum compoſitione, medium conjunctionis animæ ac corporis eſſe ſpiritum. Ex Baſilo edoctus Paracelſus primus ferè tria illa principia, ſal, ſulphur & mercurium diſtinctè introduxit, & cuncta naturalia ex iis ſeu principiis conſtare aſſeruit: inconſtans tamen, alibi priora iis elementa, remota illa, hæc verò proxima vocat. Vidit ſcil.

Para-

Paracelſus ex plantis plerisque deſtillatione ſpiritum & aquam elici, (illum mercurium vocavit) ſubſequi illa oleum, quod cum ardeat, ſulphur dictum fuit; factâ autem incineratione remanere ſal ſolubile, atque ſic quidem in omnibus ſe habere tria illa, ſummâ temeritate aſſeruit. Secuti eum ex modernis, notiſſimum ſic dictum mercurium vel dupliciter conſiderârunt, ceu utile ſcilicet ac inutile principium & phlegma (ita illum dividit Rolfincius) vel ſolum ſpiritum pro mercurio habuerunt, & phlegma ſeu quartum tribus illis ſuperaddiderunt, imò cum viderint præter quatuor hæcce in analyſi mixtorum etiam vegetabilium, remanere terram, ſiccum, non ſolubile, nec inflammabile, ideô quintum illis addere non dubitârunt (vide Williſ. tract. de ferment. ſub init.) ſicque ex tribus facta ſunt quinque, venturâ ætate procul dubio plura futura.

Sal, Sulphur, Mercurius non rectè dicuntur principia.

Quod verò omnium primum eſt, *demonſtrandum venit; malè tribus illis tribui principiorum nomen.* Etenim ac primò *illa*
1 *ipſamet poſſunt in alia & priora illis reduci, hoc eſt, in aquam*, Principium ſcilicet unicum, de quâ reductione eorum ex inſtituto egimus parte ſecundâ, adeòque hîc ſupponitur, quod demonſtratum ibi eſt.
2 Secundò *non ſunt in omnibus, nec ex omnibus, adeòque ſeparari poſſunt*, v. gr. ex mercurio, arenâ, ſilicibus, undè univerſalia non ſunt:

Mercu-

Mercurius equidem ſulphur continet, ſed
ſal non habet diſtinctè tale, unde homo-
geneus dicitur (ſulphur enim illud extra-
neum eſt, vid. Helmont.) aquæ ſimillimus:
Arena mera terra eſt: Tertiò *tria illa ſunt* 3
mutabilia, hoc eſt, ſpiritus rediguntur in
ſalia, ſalia iterum in ſpiritûs, olea ac ſul-
phura abeunt in ſalia &c. quæ omnia ex-
perimentis ſufficientiſſimis cap. de ſalibus,
ſpiritibus &c. ſunt demonſtranda, princi-
pia verò æterna debent eſſe ac immutabi-
lia: Quartò *præter tria illa remanent alia* 4
plerisque in mixtis, Phlegma ſcilicet & Ter-
ra, de quibus videri poſſunt ſeqq. Quintò 5
denique nonnulla ex tribus illis per ignem de-
mum fiunt, non præexiſtunt (in mixtis.) At-
que ſic quidem in doctrinâ de Fermenta-
tione diximus, ſpiritûs ardentes arte reſo-
lutâ oleum in phlegmate eſſe, demonſtra-
vimus etiam alkalizata, quæ loco princi-
pii habuit Paracelſus, fieri per colliquatio-
nem ab Igne. *Non tamen credendum eſt,*
actu prorſus nulla præextitiſſe ſalia in mixtis,
quod univerſaliter affirmare videntur tri-
um horum cenſores, ut patet ex Zwin-
gero in Tract. de Examine Principiorum,
aliisque: quomodo enim & cujus rei col-
liquatio illa fieri ſolet, niſi adeſſent ſolubi-
lia & ſalia: *de alkalizatis ſolummodò dici-*
tur, quod ſub hâc formâ in mixtis actu non fue-
rint. Pluribus hæc omnia explicata videri
poſſunt apud Helmont. tract. de tribus

primis; præſertim verò apud Robert. Boyle toto tract. Chymiſt. Scept.

Sal, Sulphur, Mercurius, principiata rectè dicuntur.

Ex dictis huc usque patet, rectiùs de tribus hiſce ſentire Helmontium, qui ea principiata, hoc eſt, orta ex aliis, & unicè aquâ (vid. ſub initium Tract. meus aliquoties citatus, Prodromus ſcilicet Philoſophiæ Experimentalis, ubi hoc ipſum ex profecto pertractatum eſt) mixtorum conſtitutiva, ſeminumque thoros vocat: Thori ſeminum dicuntur, quia in iis, ſulphuribꝰ potiſſimùm, virtus ſeminalis deliteſcit, quod hîc pluribus explicandum non venit. Sufficit nobis partes mixti ac compoſiti eſſe tria illa, adeòque pergit ibi Helmontius ac dicit: Utimur ſolummodò nominibus illis ad diſtinguendas corporum heterogeneitates, hoc eſt, partes diverſas. Proximum itaque eſt, ut tria iſta explicentur ordine, quomodo in mixtis omnibus ſe habeant, quæve eorum applicatio ſit. Ordimur autem à Mercuriis, & ſubſiſtimus in ſalibus, ſiquidem in ea, ut in primo capite jam dictum, recidunt omnia.

Mercuriꝰ quid?

Atque ſic quidem & quoad Mercurios, primùm communis error rejici debet, quo, ut jam innuimus, mercuriale Principium hocce ſtatuitur duplex, utile ſcilicet, hoc eſt, ſpiritus, ac inutile ſive phlegma, quod tamen ceu quartum ſuperaddere nonnullos tribus illis etiam diximus. *Etenim ſpiritus, quibus Mercurii datum nomen eſt, quia volatiles ſunt, quanquam etiam fixi dentur,*

dentur, à ſalibus planè non differunt, in ſalia quippe, uti jam innui, *eorum reſolutio eſt*. Atque hoc intelligi debet de ſpiritibus ſalinis non inflammabilibus. Inflammabiles & oleoſi ſpiritus, qui ex vegetabilibus ferè omnibus eliciuntur, proximè reducuntur in olea, ut in ſequentibus demonſtrabitur, adeòque ad olea & ſalia etiam ſpectant ſpiritus illi ſalini pariter ac oleoſi, dum in olea & ſalia per artem rediguntur. Separatur ſimul phlegma, in quo ſal & oleum diſſoluta, ſpiritûs illos conſtituere. *Præterea ſeparatur phlegma aliud, ſive aqua aliqua, & alia præ aliis eò magis ſcatent, ut videre eſt in plantis tumidis ideò dictis &c. Hæc ipſa aqua, hoc phlegma, quod naturaliter in mixtis exiſtit, Mercurius vocatur, quia æquè ut Mercurius in vaporem reſolvitur, & rectè definitur* ab Helmontio, *quod ſit aqua nondum à ſemine maturata*. Scilicet ut jam innui, principium materiale rerum omnium eſt aqua, quæ ſpecificè à ſeminibus mutatur, ut in cit. meo tract. de Principiis Phyſicis dictum: *Immutata itaque quæ remanet in mixtis aqua, mercuriale hoc principium conſtituit*, unde aqua univerſi ferè mercurii nomen meretur: Ipſe Mercurius currens, de quo paulò pòſt, ſimpliciſſimus aquæ fructus audit, de quo in progymn. meteor. videri poteſt Helmontius. Errant adeòque & illi, qui phlegma ſeu quartum præter tria illa conſtituunt, cùm unum

In vegetabilibus quid?

reverà ex tribus illis, ac mercuriale proprium principium ſit.

Mercurius quid ſit in animalibus?

Atque ſic quidem Mercurius in vegetabilibus ſe habet; *In animalibus dupliciter conſiderari ille poteſt. Etenim ſanguini cujuscunque animalis extravaſato ſupernatat phlegma, ſerum ſeu lympha dictum; madent eo etiam externè affluente partes*, ut videre eſt ex ſynoviâ ſeu aquâ glaciali Paracelſo dictâ. Externus hci liquor ſi abſtrahatur, ac ſiccæ partes, quæ remanent, deſtillentur, denuò & ingens elicitur phlegmatis copia. *Alia ſcilicet aqua animalium ros eſt ſeu lympha*, ut ex Anatomicis ſcimus, non aſſimilata, ut ea cum aquâ macrocoſmi ſic dictâ, ac univerſali mercurio, quem vocavimus, coincidit; alia in ſubſtantiam vibroſam aliti ſimul ivit, ipſamque ſanguinis mixtionem non tamen formaliter mutata eſt, ſed habet ſe inſtar aquæ ſeu mercurii in vegetabilibus.

In mineralibus.

Mineralia & ſalia pari ratione aquam, quæ terræ canales jugi motu perfluit, ex quâ concreta illa ſunt, loco mercurii ſervant; hinc vitriolum etſi probè fuerit calcinatum, deſtillatione tamen phlegma præbet. Non ita ſe res habet in metallicis corporibus perfectioribus, *in quibus ſemen ac fructus unum idemque ſunt facti*, ut eleganter habet Helmontius: Ita illa longo ætatis fluxu ultimam concretionem ſunt paſſa, adeòque ex illis non æquè phlegmatis principium

Non ita ſe habet in metallis.

pium hocce ſeparari poteſt. Aſt cùm ex iis eliciantur Mercurii reverâ currentes corporum dicti, illi ipſi ſtant loco principii hujus mercurialis. Quanquam, quod æquè non negaverim, & hic ipſe mercurius ac ſulphura metallica tandem ac per deſtructionem in aquam poſſint redigi, de quâ in citat. aliquoties tract. meo itidem actum eſt. Nos autem hic de tribus illis loquimur, non prout per deſtructionem, ſed ſolâ ſaltem ſeparatione ex mixtis fiunt.

Hic fuit Mercurius. Sequitur nunc Sulphur: *Sulphur omne id fuit vocatum, quod ardet, adeòque in vegetabilibus, ut ab iis iterum ordiamur. Sulphur eſt primò pars oleoſa*, de quâ magis minùsque participant plantæ omnes, ſive illa ſit in formâ olei, ſive in formâ ſpiritûs, unde jam anteà dixi, ſpiritûs ardentes (vinique) ad olea ſpectare, ſiquidem ſimiliter deflagrant, ſimiles edunt effectûs, arte etiam in olea reducuntur. *Hæc ipſa olea reſident in reſinis ſuis*, unde diximus in tract. cit. noſtro, plantas omnes plus minùsve participare de reſinâ ac cerâ, quam eleganter Magnenius vocat primigeniam, unde reſinæ illæ omnes, qui deflagrant, ac in olea abeunt, loco principii ſulphuris habenda ſunt. *Denique & tertiò in plantis ſulphur aliquod reperitur, quod ſiccum eſt, ſeu æquè ac alia ſulphura in pulveris formâ lutei utplurimùm coloris, in quo non æquè virtus ſeminalis reſidet ac in oleis, quo-*

Sulphur in vegetabilibus.

Reſident in reſinis.

Sulphur ſiccum.

modo ſeparentur ſulphura hæc, capite de ſulphuribus dictum eſt. Pergimus *ad animalium ſulphura, quæ non ſunt alia quàm ipſa olea, ex ſanguine partibusq; aliis deſtillatione præparata:* nec quæſtio hîc eſt, an præextiterint talia, in ipſo ſanguine, an verò demùm per ignem fiant? In Anatomicis enim dictum à nobis eſt, quod oleoſa ſanguinis pars in pinguedine conſiſtat, qualis proinde pinguedo circumfuſa eſt ac infuſa partibus omnibus, in lacte butyroſa pars illa exiſtit. Pinguedines omnes, utpote quæ deſtillatæ in tale aliquod oleum abeunt, ac deflagrant, ſtant loco ſulphurum. Supereſt adeòque metallicum ſulphur reverà tale, quod ac vulgare, cum ſulphure communi prorſus coincidit, diſtinguitur ſolummodò ferè coloribus. *Ut autem diſtinctè agamus, Metallorum ſulphur ſtatuitur duplex, Combuſtibile aliud, aliud Incombuſtibile. Combuſtibile eſt, quod accenſum abſumitur,* eſtque commune varii coloris in antimonio, vitriolo &c. *Incombuſtibile, quod quidem ardet, non autem deflagrat,* creditur in ipſis metallis inveniri, eſtque irradians; glorioſum Paracelſo dictum &c. de quo actum à nobis eſt cap. cit. de ſulphuribus. De prioribus autem ſulphuribus omnibus primò notandum, *flagrare eâ ratione pinguedinis, ſeu ſeminis, quod tantillum in illis eſt, ac igne prorſus in illas abit; ſecundò conſtare ea ex ſalibus,* in ſalia ſiquidem ultimatò rediguntur,

Sulphur animalium. *Pinguedines ſtant loco ſulphuris.* *Sulphur metallicum duplex: Combuſtibile. Incombuſtibile.* *Sulphura illa cur flagrent?* *Sulphur conſtat ſalibus.*

guntur, ceu ſalia etiam quodammodo conſiderantur, pro ut in antecedentibus dictum eſt, in ſeqq. dicetur. Illud verò ſal partim eſt acidum, partim alcali, ac urinoſum ferè in animalibus, quale ex oleis pinguedinis ſeparatur. Sic porrò ſulphura illa tum vegetabilium tum mineralium, quæ cum ſulphure comuni coincidunt, præter illud, per quod ardent, quodque igne non minùs perit, ex ſale conſtant, eoque unicè ferè acido; ſi enim ſulphura illa accendantur, ſtagma acidum præbent, flammam non concipiens, & remanet terra, de quâ paulò poſt.

Sal vel eſt acidum vel alcali.

Sulphur conſtat ſale acido.

Viſis Sulphuribus ad Salia progredimur, quorum doctrina fundamentalis omni ſtudio videri debet. *Sal ideoque audit nobis pars mixtorum activa, acris ac reſolubilis.* Sic enim definio, ſiquidem ſalia reverà activa ſunt, acria guſtu percipiuntur, agunt ſolvendo, rodendo, ſuntque in aquâ ſolubilia, *activitate, à Mercurio diſtinguuntur*, *ſolubilitate à ſulphuribus*, haud etiam flammam concipiunt: Sal verò generale nomen eſt, & complectitur ſub ſe ſpecies; Acidum, Alcali & Enixum. Ita in applicatione ad Chymiam, pro ut conſiderantur ſeparatim ſalia, ſubdividi debent; *alioquin & materialiter ſecundùm modernam Tachenii doctrinam mixta omnia enixa quaſi ſunt, hoc eſt, ex alcali & acido conſtant.* Petita hæc ipſa doctrina eſt potiſſi-

Sal quid?

Sulphur Helmont. idem eſt ac acidũ Takenii, & Sal volatile idem, quod Alkali.

mùm ex Helmontio, qui dicit, ex colliquatione ſulphuris & ſalis volatilis fieri alcalia, unde patet, cùm ſulphur omne in acido conſiſtat, quod paulò antè jam innuimus, ſulphur Helmontii eſſe acidum Tachenii, cumque nullum alcali fixum præexiſtat in mixtis, ut jam antè diximus; Sal volatile vocat Helmontius, quod Tachenio alcali eſt. Notandum tamen etiam eſt, præter acidum in ſulphure, acida alia & ſalia reverà eſſe in mixtis, iis ſcilicet, quæ omni ſulphure ſunt deſtituta, ut ſal commune &c. Atque ſic quidem diſtinctè ſalia illa conſiderari poſſunt in ordine quidem ad res Phyſicas, conjunctim quatenus in mixtis & unionis ſunt cauſæ, & omnis generis alterationis, fermentationis, germinationis &c. Acidum & alcali, quorum alterum in alterum agit, ſimul ſpectatur, quatenus ſcilicet in nonnullis abundat acidum, in aliis alcali, utrumque iterum vel volatile eſt plus minus vel non volatile &c. Inſignitum prætereà ſpecifico ſapore, amaro in abſinthio &c. Sed in applicatione, quâ Chymia utrumque diſtinctè ſeparat, iterumque illud conjungit, pro varietate ſcilicet intentionis trifariam conſideratur ſal, Acidum ſcil. Alkali & Enixum, eſtque & hoc notandum, Chymiæ illud etiam acidum e. gr. dici, in quo prævalet aciditas, non obſtante, quòd etiam de alkali participet. Notandum inſuper, omne

Illud, in quo prævalet aciditas, in Chymiâ etiã acidum dicitur.

omne illud, quicquid de ſalibus dicitur, de eorum etiam ſpiritibus intelligendum, quod jam in ſuperioribus dictum, & explicabitur in Tertio Capite.

Præmiſſis hiſce, ordine jam triplex Sal illud videbimus, & ab acido quidem ordimur. *Acidum itaque vocamus* (*ab aceto forſitan nomen ejus eſt*, cum cujus ſapore illud quaſi coincidit) *quod particulas ſalinas acutiores & corroſivas habet*, ac rodendo effervefcit & coagulatur. A materiâ & effectu ita deſcribitur acidum, & explicabitur hoc in ſequentibus prolixiùs. Sic itaque acidum malè definitur, *quod contrariatur in alkali*, ſiquidem nulla inter hæc eſt contrarietas, quæ non etiam inter acida & acida ſit, ut ex cit. cap. 3. innoteſcet: *Acidum porrò in triplici differentiâ eſt*: *Fixum, Mediâ Conſiſtentiâ & Volatile* (termini hi explicantur cap. 4. & hæc omnia, quæ ſequuntur, ordine applicata eis) *Fixum eſt primò in vitriolis*, illa, quâ talia equidem non æquè rodunt, quia in illis acidum cum particulis metallicis cohæret, effervefcunt tamen cum ſale tartari, ut de tartaro vitriolato dicetur. Si autem deſtillentur in ſpiritûs, tunc potiſſimùm manifeſtum evadit acidum eorum, eſtque omnium potentiſſimum oleum vitrioli. Confer ea, quæ de vitriolo dicta ſunt cap. 1. ac de menſtruis in ſeqq. dicentur. *Secundò, in ſalibus aliis, alumine ſcilicet, nitro, ſale gemmæ &c.*

Acidum quid?

Acidum non contrariatur alkali.

Acidum vel eſt Fixum; 1. *in vitriolo.*

2. *in alumine, nitro, ſale gemmæ &c.*

quæ partim præcipitant ipſa ac rodunt, ut cap. de Crocis dicetur, partim deſtillata iſtiusmodi ſpiritûs acidos præbent. *Tertiò Acida ſunt ex his ſalibus compoſita*, Mercurius ſublimatus, & ex eo Butyrum Antimonii, Aqua Regis, Aqua Fortis, Spiritus vitrioli philoſophicus, quorum deſcriptiones traditæ ſunt in ſequentibus. 4. *Sulphura*, commune, vegetabile, ex carbonibus, cujus mentio facta eſt in antecedentibus; *quanquam verò ſulphura illa, pro ut corpora talia, non rodant, nec efferveſcant cum alcalibus (cujus ratio eſt, quia acidum eorum nondum eſt manifeſtum, ſed occultatur tum à pinguedine, quæ deflagrat, tum à terrâ, quæ poſt deflagrationem remanet*, ut ſub finem capitis hujus dicetur) faciunt tamen hoc, ubi deflagrando ſeu deſtillando in ſpiritûs abeunt, ita ſpiritus ſulphuris communis verè acidus eſt. Hæc fuêre fixa; *Mediæ conſiſtentiæ acida ſunt* 1. *Salia eſſentialia plantarum nonnullarum*, ceraſorum acidorum, acetoſellæ &c. Spiritus acidi lignorum, qui ſolvunt & rodunt corallia, ſucci item limonum, citri &c. non minùs huc referri debent, ſiquidem & illi corallia rodunt. *Secundò Aceta*, quæ fiunt, dum acidum vini à fermentatione ſolutum ac liberum magis factum, ipſum vini ſpiritum ardentem ſeu oleoſum arripit, & alcali in eo ſuperat, ſeſeque in eo coagulat. Aceta hæc itidem rodunt, cum Alcalibus efferveſcunt &c.

3. Acida ſunt ex hisce compoſita.

4. in ſulphurib.

Vel mediæ conſiſtentiæ 1. Salia eſſentialia.

2. Aceta.

Tertiò

Tertiò ac in ſpecie Tartarus, qui cum alkali effervescit non minùs, eſtque ſal eſſentiale, quaſi vini, ſpiritus tamen ejus in amarum abit. *3. Tartarus.*

Denique volatilia acida ſunt primò ex mineralibus, & quidem ex vitriolo & ſalibus paulò antè explicatis. Nam in deſtillatione ſpirituum fixorum ſimul etiam volatiles prodeunt, vel arte fiunt illi, ut ſuo loco dicetur. Coagulantur verò hi cum alkalibus, & ſpiritus vitrioli volatilis cum ſpiritu Ammoniaci in fixum adeò coagulum abit (experimentum hoc Helmontii eſt) ut in tigillo igne fundi poſſit. *Secundò ex vegetabilibus, atque ex iis quidem primò ſpiritus vini & olea*, de quibus jam ſuprà egimus: Illa enim & olea quidem rodunt, quod videre eſt, dum acidum olei communis exhalat, & æruginem extrahit, in deflagratione enim fit liberum acidum. Spiritus vini æquè hoc facit, ſiquidem debilis ejus eſt aciditas, illeque eſt totus volatilis, cum phlegmate ſuo exhalat, cum aliis tamen & oleis mixtus ſymbolum ſuum addit, ut ex ſeqq. innoteſcet. Imò & ſpiritus vini cum alkali coagulatur, ut ex enixis Anomolis ſeu volatilibus, & Balſamo Samech, ſuo loco patet. Huc ſpectant etiam aceta volatilia, de quibus actum cap. 3. Ex animalibus, ex quibus, præter olea illa & pinguedinem, quæ ſub ſulphuris nomine nobis veniunt, acidi nîl ſeparatur, & convenit iis cum oleis vegetabilium, de quibus paulò antè dictum.

Vel Volatilia 1. ex vitriolo & ſalibus.

2. Ex vegetabilibus atque ex his 1. ſpiritus vini & oleoſa.

Aceta volatilia.

Viſis Acidis videbimus jam Alkalia. *Alkalia.* *Alkalia verò definiuntur nobis, quòd ſint partes ſalinæ, activæ quidem ſolventes, non tamen corroſivæ, quæ adeoque rodendo ſeu ſolvendo non coagulantur, ac non niſi cum acidis effervescunt.* Singula definitionis ex axiomatibus in ſequenti capite innoteſcent. Hîc nomen ac differentia alkalium proponi debent. *Alkalia in primâ ſignificatione quid ſignificent?* Alkali itaque primævâ ſignificatione ſal fixum per incinerationem factum ſignificat, dictúmque eſt ab herbâ Kali, quam incinerando, ut apud Dioſcoridem eſt, veteres in tale ſal redegerunt. Cum autem obſervatum fuerit, præter hæc ſalia reperiri alia non corroſiva, quæ pari modo cum acidis effervescunt, urinoſa omnia illa alkalia, generali nomine fuêre vocata.

Alkalia volatilia 1. ex animalibus, urinoſa. *Sunt adeòque & Alkalia in triplici differentia, Volatilia, Mediæ conſiſtentiæ, & Fixa. Volatilia primò ex animalibus petita uniformiter eadem ferè omnia ſunt, ac propter urinæ odorem, quem habent, urinoſa vocantur.* Spectant adeòque huc ſal volatile, viperarum, ſal urinæ, Ammoniacum urinoſum dictum, ſal ſanguinis humani &c. omnia cum acidis effervescunt & coagulantur. *2. in vegetabilibus.* *Prætereà in vegetabilibus etiam plerisque iſtiusmodi extant urinoſa ſalia, v. gr. in cepis, ligno vitis, plantis antiſcorbuticis,* quibus ſolummodò, ac ab oleis ferè ſpecifica accedit virtus, ut inde ſal volatile ab-

ſynthii amarum ſit, cinamomi odoratum &c. *Urinoſa autem animalium à ſe invicem vix diſtinguuntur qualitatibus externis.* Helmontius ſal ſanguinis Epilepſiæ mederi ſtatuit, quia luce cordis, de quâ in Anatomicis à me actum, inſignitum eſt, qualis in ſale urinæ non exiſtit, unde ille nec adeò morbi illius remedium eſt. *Fœtoris tamen diverſitatem in ſalibus hisce animalium, in quo non minùs virtus conſiſtit medica, ut ſuo loco dicetur, obſervare mihi quatantenus licuit, vix autem illa explicari poteſt.* Tale ſal alkali volatile aliquod etiam in Spiritu Vini ac oleis ſimul adeſt, ac ex eo ſeparari poteſt, unde ſpiritus illi ardentes communiter ſalino-ſulpherei, hoc eſt, acido-alcalici (ſic enim per tradita paulò antè explicari debent) vocari ſolent. *Secundò Mediæ conſiſtentiæ alkalia in plantis nonnullis* reperiuntur, & æquè ac acida ex ſuccis ſuis ſeparantur, ut ſuo loco dicetur. *Spectant huc Lixivioſa dicta*, quod nomen illis tribuitur, quia hoc habent commune cum Elixiviatis & Alkaliſatis, ut Acida imbibant, v. gr. tale ſal eſt in oculis cancri, qui deſtillatione in talem ſpiritum alkalicum abeunt. Deprehenditur etiam in ſanguine animalium nonnullorum, cruore hirci, tauri, &c. Hæc Salia Eſſentialia dicuntur, quia de eſſentiâ ipſorum mixtorum participant, ſecus ſe res habet in Fixis, de quibus nunc. *Tertiò ſcilicet* ſunt *Alkalia Fixa* hæc communi

Urinoſa qualitatibus à ſe invicem diſtinguuntur.

Diverſitas fœtoris in hisce ſalibus obſervatur.

Alkalia mediæ conſiſtentiæ.
1. *Salia Eſſentialia.*
2. *Lixivioſa.*

3. *Fixa.*

muni nomine ſalia fixa dicuntur, alkalia itidem; ſed quia jam commune factum alkali nomen eſt, *alkaliſata* à Tachenio appellari cœperunt, *ſuntque illa, quæ potiſſimùm per incinerationem ex plantis fiunt*, v. gr. ſal abſynthii, tartari &c. Sic lixivia omnia ſeu Barbitonſorum ſeu Lotricum ſunt alkaliſata, quæ, quia per modum lixiviationis fiunt, lixivioſa etiam hinc vocari jam innui: videbimus autem de iis in ſequentibus, an virtute ſpecificâ ſint diſtincta, quomodo fiant, &c. Hîc innuiſſe ex inſtituto eſt, alkaliſata hæcce cum acidis vix differenti modo à reliquis & urinoſis quidem congredi, vix alias etiam agere, de quo vid. ſequens caput.

Alkaliſata audiunt.

Enixa ſalia.

Superſunt itaque nobis ſalia Enixa dicta. quia concordantur quaſi ex duobus, Acido nempè & Alkali, unde aliis etiam tertia audiunt, ac ſecundùm Angliæ curioſos nonnullos Anomala, quia ab ordinariâ quaſi acidi & alkali regulâ recedunt; Neutra dicuntur nonnullis, quia nec acida nec alkalia, quà talia, ſunt. *Tachenio ſalſa videntur dici, & Zwelferus alkaliſata purè ſalſa vocat, utrumque impropriè quaſi, ſalſum quippe generale nomen eſſe diximus paulò ante. Sunt autem & hæc Enixa in triplici differentiâ, Fixa ſcil. Volatilia, & Volatilia-Fixa, quæ mediæ quaſi conſiſtentiæ dici poſſent. Fixa ſunt, quæ duobus, acido ſcil. & alkali fixis conſtant*: Tale fixum eſt tartarus vitriolatus, talia ſunt ſalia

Salſa non rectè dicuntur.

1. Fixa-Enixa.

lia mirabilia Glauberi, de quibus ſuo loco, quanquam hæc magis de acido participent; *nam obſervandum, acida etiam cum acidis in iſtiusmodi quaſi enixa abire, ut tunc dicetur; intelligas tamen, quod jam ſupra innuimus, acidum etiam ſic coagulatum de alkali participare, cujus intuitu quaſi concreſcit.* Tale porrò enixum remanet poſt deſtillationem ſpiritûs ammoniaci urinoſi, ex acido ſcilicet ſalis communis ac addito alkali lixivii cujuscunque. 2. *Volatilia Enixa ſunt, quæ ex volatilibus acido & alkali componuntur*, & hæc ſunt illa, quæ Angliæ cuidam curioſo Anomala vocari paulò antè innuimus. Conſtituuntur ſcilicet ab urinoſis, ſpiritu dicto ammoniaci, tanquam alkali, & ſpiritu vini, ſeu oleo quocunque, tanquam acidis: ſic ex ſpiritibus urinoſis cum aceto quocunque talia fiunt enixa, nam aceto, præſertim cùm illud volatile confici poſſit, quod jam innuimus, locus inter volatilia tribuitur; hinc mixturam ex ſpiritu aceti & urinæ Myndereri tanquam ſummè penetrantem contra Zwelferum laudat Tachenius. Exceptionem hîc videtur ſibi velle illud ſal fixum, quod ſecundùm Helmontii experientiam (modò vera illa ſit) ex ſpiritu vitrioli volatili & ſpiritu ammoniaci efficitur, *ejus autem cauſa ſtatui poteſt, quod ſpiritus ille vitrioli de ſulphure aliquo ac metallo potiſſimùm in ſubtiliſſimas particulas & aporrheias redacto, ut ſuo loco ac de ſpiritibus*

2. Volatilia enixa.

bus

bus dicetur, participet, à quibus forſitan firmior illa fixiorq́; concretio eſt. 3. *Denique ſunt enixa illa, quæ ex volatili & fixo conſiſtunt, quale eſt ammoniacum, ex urinæ* volatili ſale, & fixo marino compoſitum vulgare, ſic enim ſi addito alkaliſato ſeparetur acidum, de quo in axiomatibus actum, urinoſum fit liberum, unde receptum nonnullis eſt, omnia illa compoſita ex fixo acido & urinoſo volatili ſalia *Am̃oniaca* etiam vocare, ita Glaubero in uſu ſunt Ammoniacum ſecretum ab eo dictum, ex oleo vitrioli tanquam acido & ſpiritu Ammoniaci urinoſo paratum, jam modo cum ſpiritu nitri, ſalis, vitrioli &c. ſimilia Ammoniaca conficientur. *E contrariò ac eâdem ratione ſalia hæc enixa mediæ conſiſtentiæ fiunt ex alkali fixo & acido volatili*, tale eſt ſic dictum arcanum tartari, ex ſale tartari fixo & aceto factum, deſcribitur illud ſuo loco, quo quidem modo ex aceto & alkaliſato quocunque iſtiusmodi enixa confici poſſent, in quo, ut cit. cap. ult. de eſſentiis dicam, fundamentum conſiſtit conjunctionis alkalium ſive ſalium cum ſpiritibus ſuis. Eâ de cauſâ & illa enixa quaſi quæ ex Spiritu vini, qui ratione oleoſæ partis acidum eſt, & alkaliſato quocunque compoſita ſunt, quale eſt Balſamus Samech Paracelſi, cujus in antecedentibus jam mentionem feci, & explicabitur is porrò in ſequentibus, huc referri poſſunt.

3. Enixa ex volatili & fixo.

Sic

Sic ſe habent ſalia, nec facilè ullum dabitur, quod non ad hanc claſſem referri poſſit, *modò attendantur ea, quæ ſub initium dicta ſunt, à potiori in omnibus fieri denominationem, ut ſit vel acidum vel alkali; Enixum adeoque dicitur, quod merè artificiale ex applicatione utriusque eſt.* Nec obſtat, quod ex ſalibus volatilibus potiſſimùm ac eſſentialibus alii alios habeant ſapores, amari ſint nonnulli, nonnulli odorati; conſiſtentiæ tamen ratione itemque effectu effervescentiæ cum alterutro acido vel alkali coincidunt, eò adeòque etiam referendi erunt: ita ſal abſynthii volatile amarum alkalicum eſt; acida ſuccorum, quamvis diſtinctos habeant ſapores, ſimili tamen modo magis minùsque rodunt, quæ omnia pro ſuâ quivis experientiâ per ſpecialia explorabit. Et hæc ſunt tria illa principiata; *Quartum* non eſt, quod addatur, *Phlegma* ſcilicet, de eo quippe diximus, ad mercurium illud ſpectare. De *Quinto* itaque ac *Terrâ*, quam nonnulli ſuperaddunt, notandum, utique illam præter illa tria reperiri in mixtis, non tamen ut principium, ſed ceu principiatum æquè ac reliqua. Sic namque vix ſal aliquod erit, eſſentiale ſcilicet & fixum ſeu alkaliſatum, ex quo non Terra ſeparetur, ut videre eſt in præparatione Tartari vitriolati, de quo ſuo loco: Eſſentialia ſalia acetoſæ, acetoſellæ, ſoluta in aquâ, terram demittunt. Sic in ſulphu-

ribus pariter dum & pingue deflagravit, & exhalavit acidum, in reſiduo terra remanet, nec dabitur facilè Caput mortuum, etiam in deſtillatione ſpirituum urinoſorum, quod non terram contineat. Præterea & ex mineralibus, præcipuè extra illa etiam principiata, ſal, ſulphur, & terræ omnis generis in conſpectum prodeunt, de quibus omnibus cit. tract. meus prolixè videri poteſt. *Hîc autem adhuc innuiſſe è re eſt, & terras illas ſeparare, ſicq; purum exaltare magis, vel in uſûs medicos convertere, illa Chymici officium eſſe, quæ omnia ex ſequentibus ſpecialiter innoteſcent.*

CAPUT III.

De Axiomatibus Chymicis.

QUæ in antecedenti capite de Principiis Chymicis ſunt tradita, hîc ſpecialiùs & per communia axiomata explicanda veniunt, ut ex illis natura ac proprietates ſalium ac principiorum reliquorum magis innoteſcant. De mercuriali Principio cùm in phlegmate aliquo illud conſiſtat, vix ulla extant axiomata, ſiquidem mutationes adeò non efficit illud, *niſi quòd forſitan, ut de aquis dicetur, oleoſas particulas ac ſalinas imbibat, & metallicus currens Mercurius omnibus ſe admiſceat, cum oleis fit oleum, cum ſalibus ſal, idem ſemper tamen, & conſtantiſſimè permanet*, unde Chymicorum Protheus vocatur. Sic in Mercurio

Mercariale principium quid efficiat?

Mercurius Chymicis Protheo audit.

curio ſublimato microſcopio Mercurii gibboſa punctula apparent, præcipitatur ille ipſe alkalibus acidis, ac in viam redit, metalla rodit ille ac aurum potiſſimùm, ſed æquè non permutatur, plus minusvè tamen adhæret, auro potiſſimùm, tanquam perfectiori metallo, arctè jungitur. *Ratio horum omnium in eo conſiſtit, quòd Mercurius ſummè ſubtilis ſit ac mobilis, unde facilè ſe inſinuat ac admiſcet aliis, quia autem homogeneus exiſtit, ſibique ſimillimus, inde à corroſivis ſalibus in heterogenea non abit; ſed conſtantem vultum ſub quacunque larvâ ſervat. Corroditur æquè à corroſivis ac metalla, hoc habet etiam cum metallis commune, ut non, niſi corrodatur, hoc eſt, philoſophicè, verè non ſolvatur.* Idem de mercuriis corporum quoque dicendum, vix illi à vulgari tùm naturâ tùm effectibus different. Vid. quæ cap. de menſtruis, pluribus ſunt dicta. Jam axiomata Chymicis uſitata aggredimur:

Metalla, præſertim Sal, rodit.

Ratio horum omnium.

Corroditur æquè ac metalla.

Philoſophicè verè non ſolvitur.

1. Spiritus ſunt Salia ſoluta, & vice verſâ: Salia ſunt Spiritus concreti.

Addi huic Axiomati debuiſſet hoc de *ſpiritibus ardentibus, viniq́; dictis, illos eſſe olea ſoluta, & olea ſpiritus concentratos:* Sed cùm olea ac oleoſi ſpiritus, quod jam innui, non minùs in ſâle conſiſtant, in ſal reciderint omne. Jam autem axioma hocce in antecedentibus fuit adductum, ac *ſciendum de eo, ſolutionem ſalium intelligi eam, quæ eſt in*

phlegmate, quocum intimè fuit conjunctum. Dixi intimè conjunctum, neque enim ſal commune ſolutum in aquâ ſpiritum ſalis conſtituet, & ſi ſpiritum vitrioli rectificatum abſtrahes per retortam, acidum ſimul prodit cum phlegmate, aſt ſi oleum vitrioli (in) aquâ qualicunque diluas, ut tantoperè efficias acidum, prout dictus ille prior ſpiritus fuit, non tamen deſtillando ſimul elicies acidum cum phlegmate, ſed hoc ſeparatim prodibit. *In ipſâ ſcilicet deſtillatione ſalium partes heterogeneæ ac terreſtriores ſeparantur, ac melior firmiorque ſpiritus cum phlegmate unio fit.* Ab hâc tamen unione poſſunt iterum ſeparari, ut Axiomatis veritas conſtet. Sic enim acidi dum cum urinoſo ac alkalico ſpiritu effervefcunt, ſe mutuò coagulant, præſertim dum rectificatiſſimus uterque eſt, ut eò meliùs in ſe agat; ſic phlegmate ſeparato in ſal concreſcit, ſal hocce iterum deſtillatione, addito tantillo terræ in ſpiritum abit, quæ omnia ex ſuprà citato loco pluribus innoteſcent. Difficilior eſt ſolutio ſpirituum vini in olea ac ſalia, de quo agitur à nobis in ſequentibus. Sic cum ſpiritus vini ſub alembico deflagrans, abſtractus ab alcali in balſamo Samech, in phlegma abeat, utut fuerit rectificatiſſimus, Axiomatis noſtri veritas ſibi conſtat. *Uſus* veritas ſibi conſtat. *Uſus verò Axiomatis in eo conſiſtit, quod ſpiritus cum ſalibus eoſdem præſtent effectûs, ac proinde ſalium cenſentur*

Uſus axiomatis.

ſentur nomine, quod in antecedentibus jam innui.

2. *Sulphur eſt acidum, vel (ſimul ex) vel (in) acido conſiſtit.*

Axioma hocce jam in antecedenti capite explicatum dedimus, etenim ſive olea, ſive & ſulphura deflagrent, acidus exhalat ſpiritus, qui flammam, ex ſulphure potiſſimùm, non concipit amplius, adeòque pingue illud, quod deflagratione in GAS abiit, explicatur à nobis in citato prodromo, acidum continuit. Sicque non obſtante & parte terreſtri, quam ſulphura habere in antecedenti capite diximus, nec pingui illo deflagrante, acidum dicitur ſulphur: vel ſi illa in conſiderationem venire debent, in acido conſiſtere ſulphur, habet axioma. Ratione verò aciditatis illius ſulphura ac olea potiſſimùm in uſum veniunt, hinc olea cum alkalibus & urinoſis coagulantur, ſulphur autem, v.gr. commune, martem in crocum corrodit, &c. Et hic Axiomatis illius uſus eſt.

3. *Salia agunt ſoluta.*

Intelligendum hoc axioma eſt, non quod plané non agant ſalia, ſed quod meliùs tunc agant, quando in ſpiritûs vel aliàs cum aquâ ab igne ſunt ſoluta. Ratio in eo conſiſtit, quod tùm particulæ diſcontinuatæ debitè (non in nimiâ quantitate, alioquin planè non agerent) liberiores factæ eò meliùs agere valeant, quàm *Salia cur meliùs ſoluta agant.*

 qui-

quidem, ubi ſibi invicem incumbunt, in ſemetipſa agunt. Patet hoc experimentis, nam ſpiritus vitrioli rectificatus marti pro vitriolo conſtruendo ſuperfuſus, ſtatim coagulatur, affundimus itaque aquam, ut ſolutus iterum agat eò meliùs, abeatq; in Cryſtallos, ſalia; Alumina, ſolvuntur aquâ, ut crocum auri eliciant, ſal tartari vel aquâ vel igne ſolutum, lac ſulphuris extrahit &c. Uſus itaque hujus axiomatis hoc ſolummodò vult, ut v. gr. ad præcipitandum, ſolvendum &c. ſalia inſtrumenta illa ſolutionum ſoluta reddamus. Extenditur axiomatis hujus uſus etiam ad deſtillationes, ſicque patet, quare in primâ C. C. viperarum &c. deſtillatione, igne aperto primùm prodeat phlegma, dein ſpiritus, qui in rectificatione tamen phlegma, ceu ſummè volatilis, antecedit: *Ratio eſt; primò ſpiritus à ſuo corpore non fuit liber, ac non niſi violento igne expelli debuit, liber autem factus, ignem protinùs fugit.* Sic, ut unicum illud addam pro confirmatione axiomatis, acidum & alkali effervescunt verè, ubi ſoluta ſunt, non æquè, quando adhuc formam pulveris habent, ſcilicet particulæ eorum liberæ meliùs in ſe mutuò ac in partes ſingulas, ſimul ſemelque poſſunt agi. Non autem axioma hoc rigoroſè extendi debet, ut ſalia planè non agant, niſi ſoluta fuerint, hoc contra naturam eorum eſſet, v. gr. alkali quodcunque cum ſale mixtum,

Cur in deſtillatione C.C.&c. primum prodeat phlegma?

Acidum & alkali ſoluta efferveſcunt.

tum, liberum reddit urinoſum ejus, quanquam & hîc dicendum à motu, dum miſcentur, ac deinde calore fieri ſolutionem quandam: at ſi ſolvantur Salia illa in aquâ, plus urinoſi ſpiritus impetrabis, quàm viâ illâ ſiccâ.

4. *Actio agentis eſt determinata ad reactionem patientis.*

Axioma hoc Philoſophicum eſt commune multis, ſpecialiter tamen magis in Chymiâ noſtrâ, uſum habet, ac innuit, agere ſingula pro modo receptivitatis ſuæ, tantum per exemplum, extrahere menſtrua, quantum capiunt, tantum ſolvere quodvis, quantum ſoluti continere valet, adeòque in infuſione, v. gr. vitri antimonii, non vitri, ſed liquoris affuſi obſervatur quantitas, ut communiter notum eſt. Agentis tamen ſemper major quantitas requiritur, quia illud patiens ſuperare debet. Uſum adeòque habet axioma hocce in dictis illis ſolutionibus, non præcisè adeò obervandam venire proportionem affuſi liquoris ac menſtrui, ſiquidem illud ſolvit, quantum poteſt: effunditur deinde, & niſi omne fuerit extractum & ſolutum, affunditur menſtruum novum, ac repetitur labor.

5. *Acidum contrariatur alkali.*

Hoc eſt Axioma, quod communiter apud Auctores occurrit, à Tachenio verò mutatur, ſicque audit:

Acidum informat alkali.

Obſervavit ſcil. quoad primum, Zwelferus ebullitionem illam (antipathicam quam vocat) quæ eſt inter acidum & alkali, unde contrariari illa ſibi aſſeruit ac ſe mutuò deſtruere. Contrà Tachenius cùm viderit ex poteſtatibus illis alterum, alterum arripere, imò in operationibus, ſolutionibus, uſu etiam medico mutuam ſibi operam præſtare, contrarietatem illam rejecit, quam tamen in alkaliſatis, v. gr. ſale tartari &c. admittit. Vid. Hipp. Chym. Verùm autem eſt, non ſe deſtruere acidum & alkali, ſed utrumque manere integrum, & alterum, alterum ſolummodò arripere ac coagulare, id, quod vel unico ac ſequenti experimento probatur: ℞. Spiritum urinoſum quemcunque, eundem cum acido ſpiritu vitrioli &c. coagula ac cryſtalliſa, cryſtallos miſce cum alkaliſato aliquo, deſtillatione dein inſtitutâ ſeparabis urinoſum, quale antè fuit. Reſiduum ex acido fixo & alkaliſato miſce cum bolo, & igne aperto deſtilla, & ſeparabis acidum, caput mortuum elixivia, & ſeparabis reſiduum factum alkaliſatum, quod ſi retinuerit aliquid de acido, ita ut omne deſtillatione prolectum non ſit, ignire illud poteris, ſic habebis alkaliſatum tuum, quod cum priori acido iterum efferveſcet. Sic adeoque nec alkaliſata deſtruuntur,

Experimentum.

quod

quod contra Tachenium demonſtrari debuit. Ratio verò experimenti hujus in eo conſiſtit, *quòd fixa acida & alkalia in ſe agant fortiùs, ſibique reſiſtant magis*, unde, dum in ſe agunt, tertium quodcunque ſive ſal ſit volatile ſive ſolutum, per aliud, ut de præcipitatione dicetur, demittunt. Bolo autem reſiduum enixum & fixum commiſcetur, ut acidum iterum in ſpiritum poſſit pelli. Prout itaque nulla hîc deſtructio, ita quoque nulla contrarietas eſt. Impetus ille & ſumma efferveſcentia ſummam activitatem innuit, ac amplexus mutuos: Si autem contrarietatem eam vocare vis, perinde eſt, (expers alioquin natura contrariorum eſt, de quo vid. Helmont.) præſertim cum ſimilem ſolutionem & actionem vocare ſoleant Philoſophi noſtrates, quæ blanda eſt, ut habet Hermes, ac ſine ſtrepitu, quâ, ut dicetur in cap. de menſtruis, radicaliter ſolvuntur cuncta. Talis inter mercurium ac aurum affinitas eſt. *Aſt ſi propter ſtrepitum & calorem, qui concitantur, contraria dici debent acidum & alcali, contrarietas illa etiam erit inter acida & acida.* Major oritur tumultus, ſi cum ſpiritu nitri præcipitetur Mercurius ſublimatus, cujus ſalia acida ſunt, ſpiritus vitrioli cum oleo vitrioli ſummoperè non minùs incaleſcit. *Ratio horum in eo conſiſtit, quòd acida ſummè ſint activa & corroſiva, unde quicquid invadunt, dum corrodendo illud coagulantur,*

Ratio experimenti.

Acida cum acidis efferveſcunt.

Cur?

ut ex ſequenti axiomate innoteſcet, oritur ſtrepitus; ſic cum Terris etiam, v. gr. Bolo, efferveſcunt etiam illa; *adeoque ſi acidum potentiùs debiliori opponatur, & utrumque agat, oritur ſtrepitus eò major, imò ſeſe mutuò etiam arripiunt ac coagulant*, ut ex iis, quæ de enixis dicta ſunt, & dicentur imposterum, innoteſcet. *Patet inde, cur alkalia cum alkalibus non efferveſcant, utut enim ſalia, ac proinde activa ſint, illa tamen activitas deeſt illis, quam, & unicè quidem, acida & corroſiva habent, ut cum impetu corpora invadant, unde à motu non eſt calor, nec coagulantur illa, dum agunt, unde nec efferveſcentia oritur.* Uſus intereà axiomatis noſtri eſt, ut ſciamus, acidum & alkali in concurſu efferveſcere, ſe mutuò illa arripere, præcipitare, quod ex doctrinâ de præcipitatione, ut jam diximus, innoteſcet, ubi cauſæ hujus concurſus exponentur pluribus; Largus verò axiomatis hujus uſus in doctrinâ de examinandis proceſſibus ſe exeret.

Cur alkalia cum alkalibus efferveſcant?

Uſus hujus axiomatis.

6. *Acidum in operatione adjuvat alkali.*

Axioma hocce ad explicationem antecedentis ſpectat, eo ſiquidem innoteſcit, nullam fieri horum, Acidi ſcil. & Alkali in mutuo concurſu deſtructionem. Videmus hoc præcipuè in ſic dictis ammoniacis, quorum acidum corpora, v. gr. antimonium,

nium ; rodit, ut ſubtile ſulphur ab urinoſo in ſublime agi poſſit. Eâ de causâ cùm utrumque ſal in enixis illis integrum perſtet, optima illa etiam prebent menſtrua; ut ex ſeqq. innoteſcet. Ita dicam in ſequentibus etiam fixa enixa, v. gr. ſal mirabile Glauberi, aurum ſolvere, & meliori modo quàm quidem corroſiva. Rectè dictum fuit à Tachenio, Acidum ab alkali informari, ut tertium ex iis & peculiares ex hoc virtutes proveniant. Videmus hoc præcipuè in arcano tartari, in quo ita ab aceto informatum alkali tartari eſt, ut factum ſit in Spiritu vini ſolubile &c. ut virtutes menſtruales majores acquiſiverit, & ut eleganter figendo corrigat purgantia. Taceo hìc virtutem medicam, quam habent enixa, de quo in ſecundâ parte dicetur.

7. *Omne fixum figit volatile, & volatile volatiliſat fixum.*

Ratio hujus axiomatis in mutuâ particularum ſalinarum unione conſiſtit, quâ illa vel ſimul aguntur in ſublimationem, vel in fundo remanent fixa. Exemplis res patet: Sal volatile urinoſum quodcunque, ſi ſublimetur cum alkali, partes aliquas ſecum in ſublime rapit: ſi ſublimatum totum iterum reſiduo ſuperaddatur, ac repetatur, denuò ſublimatio bis vel ter, volatile remanet omne cum fixo;

Notan-

Volatilia in ſublimatione fixa ſolummodò elevant, non verò extra ſtatum redigunt.

Notandum ſcil. eſt, volatilia illa fixa neutiquam extra ſtatum ſuum redigere, quod experimento probabitur c.ſeq. *ſed fixas remanentes particulas vi ſolummodò elevare, adeoque freqventi illâ ſublimatione volatile deprimitur quaſi à fixo, tandemq; ab eo detinetur; ſic nec fixa volatilia extra volatilitatem redigunt, ſed permanent illa volatilia, detinentur ſolummodò à fixis.* Sed & de hoc fixo notandum, nec volatile extra volatilitatem ſuam redigi, ab eo quaſi ut tale ampliùs non ſit. Ita quoque ſe habent fixationes cum acidis urinoſorum, e. gr. detinentur illa ab acidis, ſed facili negotio iterum etiam libera fiunt, quæ omnia ex citato loco innoteſcent. Ita ſi ſulphura cum ammoniaco ſublimentur, ac ſublimatum denuò pro iterandâ ſublimatione cucurbitæ immittatur, remanet totum in fundo, cujus ratio non eſt alia, quàm quod acidum ſulphuris tunc apertum magis factum, colliquatione coagulet urinoſum, à quo ſulphuris elevatio potiſſimùm eſt.

8. *Spiritus acidus corroſivus eo ipſo, dum corrodit, coagulatur.*

Ratio hujus axiomatis ex antecedentibus jam ſatis nota eſt; (nec indiget explicatione ulteriore) Experimentis verò innumeris probatur acetum deſtillatum: ſi abſtrahatur à ſale tartari, prodit phlegma, coagulatur, remanente ſale acido, & hæc

causa

cauſa eſt,uti de menſtruis dicam,quod aceto ſoluta maneant ſolubilia, ut patet ex magiſteriis ſolubilibus &c. ſic acida, e. gr. Spiritus vitrioli,nitri &c. ſi corrodunt metalla, ſimul coagulantur, & in vitriola abeunt, fitque oleum, ac in eo metallum ſolubile. Pariter acida cum terris etiam, bolo &c. in coagula abeunt, ſic abſtracto ſpiritu vitrioli à bolo, reliquum per deliquium fluit, eſtque liquor ille Stypticus Prævotii. Pluribus hoc innoteſcet cap. ſect. 1. *Hanc rationem dicemus in ſequentibus eſſe, cur magiſteria vel ſoluta alia noxia extiterint ac corroſiva*, ut cap. 1. Exemplum adduximus, *quia ſcil. non probè fuerint ab acidis ſic coagulatis edulcorata.* Atque ſic quidem largiſſimus hujus axiomatis patet uſus, ut cognoſcamus, quomodo ſolvant acida, redigantur in ſpiritûs, fiant vitriola, &c. quæ omnia in ſpecialibus prolixiùs explicabuntur.

Cur aceto ſoluta maneant ſolubilia.

Cur magiſteria vel alia ſoluta noxia interdum ſint.

Uſus.

9. *Alkalia cum oleoſis coincidunt, in pingvibus verò & oleoſis fatiſcunt acida.*

Convenientia illa in ſimili operatione ac effectu, ſimilique naturâ quaſi oleoſorum & alkaliſatorum, hæc enim hîc intelligimus, conſiſtit. Ita in extractionibus ſive ſolutionibus rerum, v. gr. ſulphuris, idem faciunt alkalia cum oleis, alterum in alterum agit, olea ſubiguntur ab alkalibus, ac ſimul concreſcunt, ut in ſapone videre eſt, adeò ſcilicet tenaci-

tenaciter olea adhærent alkalibus, ut difficulter ſeparari poſſint; in hoc fundamentum conſiſtit conjunctionis oleorum & alkalium (pro Eſſentiis) ut ſuo loco dicam. *Ratio verò in eo conſiſtit, quod alkalia eandem ac pingvem quaſi ſubſtantiam habeant*, quod videre potiſſimùm eſt in alkali ex nitro & tartaro, illud aliquantulum ſolummodò per deliquium ſolutum, manui, inſtar linimenti alicujus inungi poteſt, ſcil. dum acidum cum alkali pro alkaliſato colliquatur, *per acidum præcipuè intelligimus* oleum, *unde quo magis oleoſa ſunt ea, quæ incinerantur, eo pingvius ex iis alkaliſatum provenit*, & ſic dicemus alkali tartari, qui totus oleoſus eſt, ratione conſiſtentiæ ſolummodò aliquid prærogativæ deberi. Quoad ſecundam axiomatis partem, quâ dicitur acida in oleoſis fatiſcere, patet illa experimentis, ſummoperè ſcil. debilitatur acidum corroſivum in oleo ſeu pinguedine, cui affuſum eſt. Et in hoc conſiſtit fundamentum dulcificationis ſpirituum corroſivorum cum Spiritibus vini, qui maximâ ſui parte oleoſa ſunt, de quo in doctrinâ de Spiritibus ex profeſſo actum eſt. *Quod autem acida ita fatiſcant, rationem non invenio aliam, quàm quod particulæ oleorum reſinoſæ & ſalinæ adeo arctè ſibi invicem ſint connexæ, & æquali ambitu determinatæ anaticè quaſi homogeneæ factæ, ut de mercurio ſimili ſibi per omnia non minùs loquitur Helmontius, ut*

Cur acida in oleis fatiſcant?

ut acida compagem earum ſolvere nequeant, nec protinùs, ſed longo quaſi labore in iis fatiſcant coagulata ſuperficialiter. Uſus axiomatis ex ſe patet, & largiſſimè ad reliqua & ſpecialia ſe extendit.

Et hæc facere potiora axiomata, quæ Auctoribus præſtantioribus recepta ſunt, & reverà operationum omnium Chymicarum fundamenta continent. Jam nonnulla de explicatorum huc quoque ſalium naturâ & proprietate addenda ſunt, ut ſic numeris omnibus doctrina habeatur abſoluta. *Sunt itaque Salia facilè ſolubilia, ſolvitur alkali & acidum in aquâ, acidum etiam in Spiritu vini alcoholiſato, non æquè alkaliſata, cujus rei rationem hanc eſſe autumo, quod Spiritus vini de oleo jam tantum receperit, quantum requiſivit, adeoque alterius olei nihil amplius aſſumit, cum oleis autem coincidere alkalia, jam diximus in antecedentibus. Adeoque tantum ſolummodò ſalium eorum diſſolvitur in Spiritu vini, quantum in eo phlegmatis eſt. Acida verò dum rodendo in oleoſo ſpiritûs illius fatiſcunt, ſimul etiam & à potiori phlegmate manifeſta tunc quaſi factò ſolvuntur; ita ſe quoque res habet cum urinoſis, illa in aquâ facillimè, attamen etiam in Spiritu vini ſolvuntur, à Spiritibus enim hujus acida coagulantur in Anomala, ut in antecedentibus diximus. Reſiduum à coagulatione phlegma totum enixum ſolvit: Olea, quæ ad acidum ſpectant potiſſimùm, in aquis non ſolvuntur, ob* easdem

eaſdem, quas paulò antè diximus rationes, aliquantulum eorum aſſumit aquæ, à quo illa albeſcit. In Spiritu vini rectificatiſſimo olea quidem diffluere videntur, ob ipſiſſimam ſcilicet convenientiam, quam illa & ſpiritus oleoſi, ceu talia habent. Sic enim oleorum alterum, alterum ſolvit, nulla tamen ſtabilis hæc eſt conjunctio, ſuperaffuſâ ſiquidem aquâ ſupernatare incipit oleum, atque ſic quidem ipſe etiam Spiritus vini ab affuſâ aquâ lacteſcere quadantenus incipit, in quo tamen per deſtillationem & fermentationem olei & phlegmatis intimior conjunctio facta eſt. Alcaliſata facillimè p. d. ſolvuntur, ſiquidem per incinerationem ſpirituum eorum jactura facta eſt; proinde Tachenio vacua audiunt: unde igni in ea facilior patet ingreſſus, ex quo ſaturari iterum cupiunt. *Contrà acida, quia illa plena quaſi ſunt, ſibiquè omni ex parte conſtant, non adeo facilè in igne diffluunt. Sic nec enixa, in illis quippe alkaliſatum ab acido ſaturatum eſt.* Tandem tamen utrumque, & enixum & acidum, ex enixo primùm alkaliſatum, unde integrùm illud perſtitiſſe juxtà ſæpiùs traditam doctrinam patet, in aëre fatiſcit, ob rationes, quas de deliquio dicemus in ſequentibus. *Alkaliſata verè ſunt fixa, nec communi deſtillatione ſpiritus ex iis elici poteſt, nec ſublimantur illa. Secus ſe habent acida, quæ fixa quidem dicuntur ad differentiam volatilium, in vapores tamen queunt compelli*

ac ſpiritus. Ex Enixis, ut jam diximus, deſtillatione ſeparatur acidum, ac remanet alkaliſatum. Hæ proprietates communes fuêre, reliquæ vel axiomatibus patent, vel ex doctrinâ de menſtruis, ſpecialibus etiam, quæ ordine hæc inſequuntur.

CAPUT IV.

De Principiis Chymicis cognoſcendi.

VIdimus huc usque Principia eſſendi, *ſequuntur itaque jam Principia cognoſcendi, quæ ſunt Termini technici, & Signaturæ ſive Notæ, quas proprias ſibi habet Chymia.* Obſervandum verò terminos artis, ut & illas notas eſſe duplices; Philoſophicos ſcil. & Cymicos in ſpecie ſic dictos. *Principia cognoſcendi.*

Philoſophici termini & notæ ſunt illi, qui de Lapide Philoſophorum extant, ad obſcurandam artem excogitati, iique ſunt infiniti, ſiquidem, ut communiter dicunt Philoſophi, *res quidem una eſt, quæ requiritur ad opus, omnium autem rerum totius mundi gerit nomina.* *Philoſophici termini quid?*

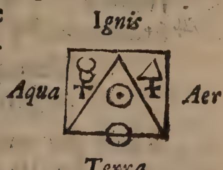
In excogitandis hiſce terminis barbaris adeò, & ipſo ſono horrendis, mirè licentioſus, imò monſtroſus ferè fuit Paracelſus, qui iſtiusmodi nomina non ſaltem ſic dicto Lapidi Philoſophorum, ſed vilioribus etiam artis, ac ipſis morbis, eorundemque cauſis affinxit. *In terminis barbaris licentioſus Parac.*

In explicandis verò illis & Paracelſi vocabulis deſudavit maximè *Dornæus*, qui adeò, & prætereà *Rulandus* & *Janſonius* in Lexicis ſuis Chy- *Explicatores terminorum Parac.*

micis videri poſſunt. Tale aliquod vocabularium edidit etiam *Thurneuſſerus*, in quo ille præcipuè terminos ex Arabico deſumptos & Antiquioribus uſitatos explicat. Sic & varia Schemata, Figuras Hieroglyphicas & Signa, Dracones Ignivomos, & neſcio, quæ monſtra excogitârunt Artifices illi, ut artem ſuam abſconderent. Hinc variæ illæ ſunt tabulæ, ac picturæ variæ ap. Mejerum, Baſilium Valentinum &c. Uſitatiores notas Chymicas collegerunt Schroderus, Crollius, & in Lexico ſuo Müllerus. Nos tanto apparatu non indigemus, uſitatiſſima nobis ſufficiat tradidiſſe, quæ ab omnibus ſunt recepta, qui in Chymiâ (moderatè, dixerim) prudenter, non ineptiendo, quod Paracelſus facit, ſcribunt. Illos intereà terminos elegantiſſimè exploſos vid. in præfat. Glückrad. in Beguini Tyrocinium. *Optandum utique eſſet, ut Paracelſus & ſectatores ejus in nominibus fuiſſent parciores, liberaliores verò in tradendis rebus. In anteceſſum autem, antequam noſtra tradamus, notari debet, pleroſque terminorum à Paracelſo potiſſimùm non ſine conſilio aliquo fuiſſe excogitatos*, nonnullos tamen etiam, ac nobis uſitatos, rationem aliquam præ ſe ferre.) Partim enim aliqui origine ſunt Arabici, deſuetudine corrupti, ut de Alkaheſt dicetur, nonnulli partim rem ipſam vel præparationem ejus exprimunt. Ita cum viderint Artifices Aurum

Parac. hisce terminis non ſine ratione utitur.

rum perfectione & ſplendore ad Solem quaſi accedere; ne jam quid dicam de Helmontii doctrinâ, quâ ille Solis lucem reverà in primævâ creatione impreſſum auro eſſe ſtatuit, Solem illud dixerunt. Sic Paracelſus medicamentum aliquod habet, quod alkaholiſatum vocat, quo nomine *Alkabol.* præparationem innuit quaſi als zu Oel geſotten / hoc eſt, totum in oleum commutatum eſſe debet, &c. Ita quoque ſe res habet cum ſignis ſive notis Chymicis, nam & illis aliquid rationis ex inſtituto ſubeſt. Sic dum *Morieno* Lapis Philoſophorum deſcribitur, quòd in eo per elementorum converſionem ternarius purificatus fiat, Monos, hoc ſigno ſive ſchemate eleganter illud exprimit. Sic cum *Aurum* (corporum) omniū perfectiſſimum ſit, perfectiſſimâ omnium figurâ & circulari illud etiam deſignare voluerunt Artifices.



Ad *Aurum* perfectione proximè accedit *Argentum*, adeoq; ejus ſignum dimidium quaſi ſigni Solis habet. ☉ ☽ Hæc verò corpora cùm originaliter ex Mercurio, qui proinde eorum radix Philoſophis audit, procedant, voluêre illi hoc ipſum ſigno Mercurii indigitare, quòd ☿ Solis Lunæque ſignum in apice quaſi gerit. De hoc ſpecialiter videri poteſt Tractatulus aliquis dictus Taut von den Chy=

 miſchen

miſchen Zeichen / Francof. in 8vo impreſſus, in quo ſignorum rationes ſpecialiter exponuntur.

Nos terminos videbimus uſitatos magis, ac notas receptas communiter, *ſicque dividuntur illa nobis, quatenus deſignant: 1. Res nativas. 2. Operationes Chymicas. 3. Operationum Effectus, ſeu Medicamenta ipſa.*

Inter res nativas 1. ſunt metalla, quibus 7. Planetarum nomina hoc ordine tribuuntur:

Sol	Luna	Saturnus
☉ Aurum	☽ Argentum	♄ Plumbum
Jupiter	Venus	Mars
♃ Stannum	♀ Cuprum	♂ Ferrum.
	Mercurius	
	☿ Argentum vivum.	

Ratio denominationis in ſimilitudine, quam Metalla cum 7. Planetis habere creduntur, conſiſtit. Aurum lætificante ſuo colore ad Solis gratiam accedit; Lunæ Argentum reſpondet: Et Argentum vivum dixeris mobilitate ſuâ ad naturam Mercurii, cujus intricatus & celer eſt motus, accedere &c. *Diximus tamen etiam in antecedentibus analogiam hanc conſtitui ratione ſulphurum metallicorum, quæ de luce ſuperiorum participare creduntur* Paracelſo, uti de ſulphuribus dicetur. Poſt Metalla ex Mineralibus *Antimonium Plumbago* vocatur,

Antimonium.

catur, ac *Saturni Minera* pro eâ quippe habetur. *Lupus* aliàs Baſilio audit, quia metallis quaſi inhiat, dum partes aliquas eorum abſumit, quando cum iis pro depuratione funditur, & de Croco metallorum dicetur, quod κατ' ἐξοχὴν generali mineralium nomine illud veniat; *Arſenicum* vocatur *Realgar* peregrino nomine & *fumus metallorum*, quia inſtar fumi omnibus metallis adhæret. Apud Helmontium occurrunt termini *Gas* & *Blas*, qui propriè equidem huc non ſpectant, quia tamen iisdem uti continget, paucis debent explicari. *Gas dicitur vaporoſum aliquod effluvium à re, v. gr. accenſâ. Blas eſt motus alterativus & localis, quo e. gr. ſtellæ & localiter moventur, & ſimul influunt. Succus Leſſas* vocatur nutritivus plantarum. Gluten & aqua dicitur cryſtallina ranarum mucilago. Gluten ſel Tauri, ſignificat & Synoviam, quæ in omnibus juncturis membrorum, inſtar albuminis ovorum ex ſucco nutritio reſultat. Reliqua, quæ huc referri queunt, & partes mixtorum conſtitutivas concernunt, explicata jam ſunt in fundamentali doctrinâ paulò antè traditâ. *Arſenicum.* *Gas & Blas.* *Leſſas.*

Sequuntur adeòque termini operationum, qui ita ſe habent: *Purificare* dicitur ſeparare partes inutiles terreſtres ceu feces: *Filtrare* vocamus, quando aliquid per chartam bibulam trajicitur: *Colatura* fit per pannum: *Deliquium* eſt ſolutio ab aëre humido *Purificare.* *Filtrare.* *Colatura.* *Deliquium.*

Digerere. humido facta. *Digerere* eſt materiam aliquam vel ſolvendam vel conjungendam cum aliâ, calore fovere: *Extrahere* vocamus, quando aliquid ſolvimus, ut ex eo ſeparatio partis nobilioris fiat: *Deſtillare* audit extractum ſive ſeparatum, vel aliàs etiam nobiliorem partem ab ignobiliore prolicere ſeu perficere, hocque ſi fiat, pro rei alicujus ſiccæ in altum elevatione *Sublimatio* dicitur: *Regeneratio* vocatur ſpiritus priùs deſtillati in ſuo Capite mortuo ex aëre reſtitutio: *Cobobare* vocamus, quando deſtillatum ſive ſeparatum à reſiduâ materiâ adhuc ſemel abſtrahimus: *Decantare* dicimus ſolutum à nondum ſoluto effundere.

Extrahere. *Deſtillare.* *Sublimatio.* *Regeneratio.* *Cobobare.* *Decantare.*

Operationes hæ inſtrumentis ſuis, quorum ope perficiuntur, ſingularia equidem tribuerunt nomina, hinc e. gr. Deſtillatio alia eſt per *deſcenſum*, alia per *aſcenſum* &c. Sed illa hîc non adducimus, ſiquidem in ſequentibus ubi depicta ſunt vaſa, ac operationum harum deſcripti modi, ſimul cum rebus tradita ſunt nomina; illic enim omitti nequeunt, hîc verò inutiliter repetuntur.

Differentia fermentationis, efferveſcentiæ & præcipitationis. Tria potiſſimùm nomina, *efferveſcentiæ*, *fermentationis*, ac *præcipitationis*, quæ communiter confundi ſolent, probè diſtinguenda ſunt. *Fermentatio equidem eſt cum efferveſcentiâ, ſed non vice verſâ: Efferveſcentia eſt nuda actio & reactio poteſtatum ſic*

ſic nobis dictarum, à quâ oritur calor & ſtrepitus: Præcipitatio fit cum ſeparatione tertii, quod ſolutum in iis fuit, & nonnunquam eſt ſine efferveſcentiâ. Efferveſcentiæ nullus propriè eſt effectus; à Fermentatione autem ſeparantur ſpiritus, vel fiunt potiùs ex oleis, & commutantur. Sic Putrefactio & Fermentatio longè differunt, illa quippe & putrefactio naturalis per putredinem, mixti reſolutio eſt, ac fit ſine motu & efferveſcentiâ, fermentatione autem, quod jam diximus, artificialiter aliquid fit. Inclinatio fit, quando vel pro liquoris à materiâ ſeparatione ad latus vas inclinamus, ſicque liquorem effundimus, vel ſic etiam & ad latus vaſa inclinamus, ut deſtillatio fiat. *Corroſio* dicitur, quando acidis rodentibus aliquid ſolvitur cum ſtrepitu quodam, & contradiſtinguitur illa *ſolutioni Philoſophicæ*, quæ placida eſt, non reducibilis, prout corroſiva, quæ reduci ſe patitur. *Circulationem* vocamus digeſtionem materiæ, quæ aſcendit & deſcendit. *Cæmentatio* corroſio metallorum eſt, ex ſalibus facta, ſi verò hoc fiat cum Mercurio, *Amalgamatio* audit, diciturque Amalgama quaſi Malagma, quia molle eſt & tractabile admodùm: *Incineratio* dicitur, quando aliquid ita mollificatur, ut ceræ ad inſtar diffluat, idq; præſertim pro Tincturis metallicis quæſitum fuit, ut ingreſſum illæ habeant in corpora imperfectiora, & penetrando ea per minima transmutent.

Inclinatio. *Corroſio.* *Circulatio.* *Cæmentatio.* *Amalgamatio.* *Incineratio.*

mutent. *Incineratio* mixta in cineres convertit,& vocari illa etiam ſolet *Calcinatio*, quæ tamen ſpecialiter tribui ſolet iis, quorum ſulphura, v.gr. ex antimonio, vel ſalia, ut ex C.C. uſto in auras abierunt, calce remanente. Si autem ejusmodi calcinatio vel *Alkaliſatio* (nam & hoc nomen incinerationi mixtorum tribui ſolet, ſiquidem per eam alkalia & alkaliſata fiunt) per deflagrationem vehementiorem fiat: *Detonatio* dicitur, quia quaſi tonitru excitat: *Fixatio* volatilia figit: *Volatiliſatio* verò fixa volatiliſat; & *Reverberatio* ſic dicta, quia in eâ flamma reverberatio quaſi, ut eò intenſiùs agat. Igne actuali materiam proximè ferit, ſicque figit. *Reductio* metalla ſolua & calçes eorum in priſtinum corpus reducit, quæ operatio ad dokimaſticam ſpectat. *Sigillare* vocamus, quando vitri orificia claudimus, quod ſi communibus in vaſorum juncturis fiat lutis, *Lutatio* etiam audit: *Hermeticum* autem *Sigillum* eſt, dum orificia illa vitri igne colliquantur, ſic dictum, quod Hermes inventor ejus extiterit, hoc tamen ſigillum ejus longè aliud forſitan, & quod ad opus Philoſophicum ſpectet, cenſendum eſt.

Alkaliſatio. *Detonatio.* *Fixatio.* *Volatiliſatio.* *Reverberatio.* *Reductio.* *Sigillare.* *Lutatio.* *Hermeticum Sigillum.*

Superſunt Termini, qui præparata ipſa, & operationum effectûs determinant, ſuntque ſequentes: Purum ab impuro ſeparatum ac nobilior mixti pars communiter *Eſſentia*, vel *Quinta Eſſentia* vocari

Quinta Eſſentia.

cari ſolet: Ortum autem eſt Quintæ Eſſentiæ nomen ex Ariſtotelis doctrinâ, quâ ille ſupra elementa talem quaſi Q. Eſſentiam conſtituit, ac cœlo tribuit, adeoque mixtorum Elementis ceu impuro ſeparatis, quintum hoc eſſe, & purum ſupereſſe fuit creditum. *Eo verò nomine & nomen hocce rejecit Helmontius, cum quatuor Elementa rerum conſtitutiva non ſint, nec quicquam quinti ſupra communes miſtorum partes ſeparari poſſit, adeoq; vocabulum Craſis loco Eſſentiæ maluit ſubſtituere.* *Craſis.* Apud Paracelſum ejusdem procul dubio erroris origine Eſſent. occurrit vocabulum, & hoc intuitu præparata illa, quæ omnimodè à fecibus ſunt ſeparata & exaltata, Eſſentiata vocari ſolent: Synoyma eorum ſunt *Radicata* & *Concentrata*, niſi hæc ulteriorem adhuc Eſſentiarum præparationem in virtute auctam innuere autumes; Sic Acetum deſtillatum dicitur Radicatum. Eſſentiæ æquipollet vocabulum *Magiſterii*, quod *Magiſteria.* tamen ſi philoſophicè ſumatur, κατ' ἐξοχὴν ipſum (lapidis) opus innuit, aut etiam ſublimiora metallorum præparata, quæ Helmontius ſulphura irradiantia, indeque & Aſtra (creduntur enim ſolâ ſaltem illuminatione ſpiritus noſtros malè affectos reſtituere, ſicque morbos omnes abigere) audiunt, denotat, hodiè tamen viliſſimis præparatis, & calcibus ferè inutilibus tribui ſolet; ſic & Aſtri nomen ipſi [illegible] *Aſtrum.*

mortuo ſerpentum, quia illud quaſi ſplendet, aſſcribitur communiter. Subtilior pars ſublimata *Floris* nomen habet, quæ ſi lutei ac rubei coloris ſit, alia etiam & ſubtiliora ſublimata pariter ac præcipitata, ob colorem *Croci* dicitur *Sublimatum* κατ' ἐξοχὴν dicitur Mercurius ſublimatus, & *Præcipitatum* Mercurius præcipitatus. *Præcipitatum* deinde juxta diverſitatem metalli, quocum factum illud eſt, *Solare*, *Lunare* &c. dicitur.

Flores. *Croci* *Sublimatum* *Præcipitatumq́;* κατ' ἐξοχὴν *quid?*

Alkohol. *Alcool* igitur in genere pars quæcunque ſubtiliſſima, ſic & Alcohol vini, Spiritus vini rectificatiſſimus & alkooliſatus audit, pulveres quoque quoscunque ſubtiliſſimos alkool vocamus. *Tinctura.* *Tincturæ* mixtorum colores ſunt, in metallicis verò arcanum transmutationis κατ' ἐξοχὴν Tinctura audit, ut jam antè innuimus.

Hæc utilia fuère præparata, inutilia, & quæ ab ipſis ſeparantur, ſunt Phlegma & Caput mortuum. *Phlegma* aquoſior & inutilis mixtorum pars eſt. *Caput mortuum* dicitur, quod poſt deſtillationem ſpiritûs, olei, in vaſis remanet, *ubi tamen notandum, non omne Caput mortuum eſſe inutile, v. gr. poſt deſtillationem ſpiritûs tartari remanet ſic dictum quoddam Caput mortuum, ſed quod Sal fixum utiliſſimum continet.* Ita ſe habet Caput mortuum vitrioli, quod in ſpecie *Colcotar* dicitur: *Colcothar.* Alioquin & Capitis mortui Synonymon eſt *Terra damnata*, hoc eſt, rejecta.

Hi

Hi termini fuêre, quæ ſequuntur jam notæ uſitatiores, quædam ſignant 1. Res nativas, ut ſunt 🜄 Aqua, 🜂 Ignis, 🜃 Terra, 🜁 Aër, ☉ Aurum, ☽ Argentum, ♄ Plumbum, ♃ Stannum, ♀ Cuprum, ♂ Ferrum, ☿ Argentum vivum, 🜍 Sulphur, 🜿 Tartarus, 🜖 Vitriolum, 🜨 Viride æris, 🜺 Arſenicum, 🜽 Auripigmentum, 🝆 Alumen, 🜔 Sal, 🜕 Nitrum, 🜤 Sal gemmæ, 🜹 Ammoniacum, 🜓 Cinnabaris, ⊡ Urina, ⊠ Menſis, ⧖ Hora, ☍ Dies, ♇ Nox, ⚶ Calx viva.

2. Inſtrumenta: ⚗ Alembicus, quod tamen etiam vitrum ſignificat: 🝫 Retorta, 🝪 Vas recipiens, 🜂 Ignis rotæ ſive circularis, ⸫ Arena, B.V. VB Balneum vaporis, MB Balneum Mariæ, 🝧 Crucibulum, 🜊 Acetum, 🜋 Acetum deſtillatum.

3. Operationes: 🝞 ſublimare, 🝟 præcipitare, 🝠 deſtillare, aaa. Amalgamare, p. d. per deliquium, S.S.S. Stratum ſuper ſtratum.

4. Præparata: 🝞 & 🝟 Spiritus, 🜈 Spiritus Vini, 🝆 vel 🝆 Oleum, Q. E. Quinta Eſſentia, 🜲 Regulus, 🝔 vel ♀ Pulvis, 🝗 Cineres, 🜅 Aqua Fortis, 🜆 Aqua Regis &c.

Ex hiſce ſignis facilè patet, non caſu ea eſſe inventa, (quod in antecedentibus jam innuimus) ſic enim videmus pleraſque literas quaſi initiales eſſe, ut ex p. d.

ſ. ſ. ſ.

ſ. ſ. ſ. patet: in nonnullis verbi quaſi contractionem fieri, ut in aaa. adſunt & cauſæ à re ipsâ deſumptæ: Sic ſuſpicarer ego ♁ Antimonium deſignari inverſo quaſi Mercurii ſigno, ſiquidem Philoſophorum nonnulli illud non minùs pro Minerâ ſive Radice Metallorum habent, & Auri ſignum geſtat, quia auro in mineris ſemper vicinum exiſtit. Simile ferè cum Vitriolo ſignum habet Viride æris, quia non minùs Vitriolum, & Venereum quoddam eſt. De his autem ſolliciti adeo non ſumus: videri poſſunt ea pluribus in citatis ſuprà locis libriſque

CAPUT V.

De Inſtrumentis Chymicis.

ABſolutis Principiis Chymicis, ad reliqua jam ordine, & primò quidem inſtrumenta progredimur, quæ priùs videri debent, antequam tractantur operationes, quas inſtrumentis iſtis perficimus. Inſtrumenta itaque communiter recenſentur quinque: 1. Ignis. 2. Aër. 3. Aqua. 4. Terra. 5. Menſtruum. Communiter ita recenſeri ſolent Inſtrumenta illa; & quod quidem Ignem concernit, ſpectant ad eum etiam *Furni* & *Vitra*, aliáque iſtius generis, quæ Rolfincio ſecundaria audiunt, & hæc propriè inſtrumenta illa ſunt: Aër & Aqua cùm ſimiles menſtruis edant operationes, ſub iis etiam contineri

tineri poſſunt Ineptum verò eſt, quòd peculiare aliquod inſtrumentum conſtituat Angelus Sala Oleum tartari p.d.æquè verò ac ſi illud peculiare ſit à menſtruis diverſum, à quovis etiam alio Alkali, quod in ſequenti capite pluribus explicatur.

Ab Igne itaque, quem non ſine causâ Chymiæ Magiſtrum appellat Helmontius, jure merito ordimur. Ignem autem diverſimodè Chymici conſiderant, *præcipuus eorum eſt, qui Philoſophicus & Gebenna dicitur, ob magnam, quâ pollet, penetrantem vim, quâve radicaliter omnia diſſolvit, non deſtruit, ſed perficit, eſtque ipſe liquor Alkaheſt.* Hujus intuitu ignem alium & culinarem, ligno accenſum & carbonibus, *Deſtructorium* vocant Chymici, de quo tamen quid ſentiendum ſit, jam primo in capite dictum eſt. Pauca hîc addimus; *utique dicendum eſt, violento illo igne partes nonnullas mixtorum deſtrui, v.gr. gelatinoſas & glutinoſas viperarum; in quibus nutriendi vis* Alexipharmaca *conſiſtit: ut jam præteream deleri etiam ab eo ideas, quibus formaliter mixta ſunt inſignita,* atque hâc quidem de causâ, ut rectè monet Poterius, vel ipſi ſali volatili viperarum, C.C. Gelatina ac Caro reſoluta in re medicâ præferri debet; *ſed valet hoc potiſſimùm de violento Igne, quo tamen nec oleum nec ſal volatile viperarum &c. quorum non minor & aperiendi virtus eſt, deſtruitur.* Nec in præjudicium hoc

Ignis.

Ignis Philoſophicus.

Ignis carbonarius.

hoc ignis vergit & dedecus, ſiquidem alio & blando digeſtionis igne illas ipſas partes glutinoſas, reſinoſas non minùs reſolvimus & ſervamus integras. Sic & ipſam gelatinam C.C. ſine ullâ deſtructione ſeparamus. Ignis hicce culinaris, externus, videtur, & ei accenſeri debent alii omnes, qui externè accedunt, v. gr. Solis, vel qui artificialiter etiam excitatur ex calce vivâ, quando ei aqua affunditur. Talis naturalis ignis eſt etiam fimi, & equini, quem ita vocamus, ventris. Reſpectu externi hujus ignis tertius conſtruitur, qui internus rei cujusvis eſt, quemve vel ab externo excitari dicunt Philoſophi, *ſcilicet internæ mixtorum particulæ activæ ſulphureæ, quæ in actum quaſi deductæ & accenſæ ignem efficiunt*, extitantur ab externo, ut liberæ fiant, clauſtra ſolvunt corporis ſui &c. atque ſic quidem philoſophicum etiam primum ignem ab externo ambiente in actum deduci aſſerunt Philoſophi illi. Tandem & quartò eſt ignis *Hartmanno* aliisque *frigidus* dictus, aqua ſcilicet in quâ & à frigore intenſiore ſeparantur non minùs Eſſentiæ, Spiritus, congelato Phlegmate, cryſtalliſantur ſalia, ut ex ſpecialibus in ſequentibus innoteſcet. *Cauſa verò hujus effectûs ipſi activitati attribui debet, quâ verſùs centrum coagulantur ſpirituoſa, acta frigore, quare congelari neſciunt*, Antiperiſtaſi adſcribitur ab aliis, quan-

Ignis Solis, calcis vivæ, fimi equini &c.

Ignis internus.

Ignis frigidus.

Cauſa hujus ginis.

quam mediis etiam in aquis calorem ſuſcitari dicantur ab aliis. Sufficit tamen ratio prior, ac ipſo probatur effectu. Eſt tamen & hîc notandum, frigidum ignem Philoſophis & Baſilio deſignari etiam ſic dictum priorem philoſophicum: actu enim frigidum creditur menſtruum illud Mercurio, ex quo eſt, ſimile. Solvit illud & reſolvit ſine notabili aliquo calore. De reliquis verò ignis ſpeciebus, cum vel inter menſtrua ſit actum, vel alibi etiam & inter principia, præcipuè hîc culinarem, cum quo nobis maximè res eſſe, explicabimus. Hic ignis carbonibus accenditur & ligno: *Optimi verò carbones ſunt querni & fagini, ob duritiem, quæ à copioſiore ſale & ſulphure eſt, unde diutiùs ignem ſervant, adeoque & pondere & denſitate ab aliis diſtinguuntur.* Contrario ſe modo habent *Carbones* ex ligno tiliæ & abietis, illi enim molliores ſunt, deflagrant citiùs, adeoque nec tantum habent pondus & rariores ſunt. *Carbones* foſſiles æquè benè calorem fovent, continentque diu, quia quiddam quaſi ſaxeæ mineræ comprehendunt, ſed noxium etiam Gas à bituminoſo quodam ſulphure, quo ſcatent, emittunt. *Torpha,* quæ terræ genus quaſi eſt pinguioris, & à fibroſis radicibus quaſi denſioris, ignem non minùs diu ſervat, & luculentam edit flammam, tamen etiam exhalationis noxiæ aliquid in ſe continet. *Lignis* utimur ad

Ignis frigidus deſignat etiam ignem philoſophicum.

Carbones optimi.

Carbones molles.

foſſiles.

Torfa.

Ligna.

ad ſpithamæ longitudinem inciſis pro ſpirituum præcipuè deſtillatione. Et illa quidem cum adhuc (copioſo) ſuo conſtant ſulphure, quale aliquâ in parte ex carbonibus exhalavit, deflagrant quidem vehementiùs, ſed non æquè calor ab iis durat, quemadmodum quidem à carbonibus, ob dictas paulò antè rationes. Qui adeoque eligi debeant carbones, notum jam eſt; *circa uſum verò eorum notandæ ſunt regulæ:*

Regulæ de Carbonibus.

Carbones lignoſi adhuc, hoc eſt, nondum exuſti probè, debent abjici, etenim humiditas dum exhalat, acido cum ſulphure damnum affert. Exinde quippe famoſus deſtillator Glauberus apoplecticus aliquando cedidit: *Madidi carbones crepant, diſſiliunt in partes*, acta quippe ab igne humiditas eorum, quam imbiberunt, rumpunt illos, ſicq́ue ſæpè franguntur vaſa: *Furnis primò mortui carbones, dein ut accendantur illi, vivi, iterumq́; mortui, imponuntur, & hâc ratione accenditur ignis, apertis inferiori foramine & regiſtris, ut eò meliùs fiat accenſio.* Multum equidem facit fornacum exacta ſtructura, ne tanta carbonum jactura fiat: *Sed ſciendum & hoc eſt, ubi vaſa & furnus ſatis incaluére, paucis carbonibus ignem poſſe ſervari*, modò frequenter furnis adſtemus: alioquin ſi ſecundùm ſeriem ſibi imponantur carbones, nec liber adeò tranſitus aëris eſt, gradatim etiam deflagrant, & in horas aliquot durant. *Carbones vaſe ex-*

cepti furnis (debitè) debent injici, ne ante eos in terram projecti conterantur pedibus.

Cœterùm ignis à carbonibus accenſus, ab ipſis potiſſimùm diſtinguitur furnis & ratione intenſioris & remiſſioris caloris: Unde quatuor ejus communiter ſtatuuntur gradus; quorum tamen quivis in 4. alios ſubdividi poſſet. *Helmontius ex convenientiâ (ipſius) caloris)* & accurata ignis per gradûs intentione) *quatuordecim recenſet gradûs; ſed illi in Chymiâ nec attendi poſſunt nec applicari.* *4. gradus ignis.*

Primus itaque gradus eſt digeſtivus, & naturali ſimilis, quem manus ferre poſſunt, ac utimur eo in digeſtionibus & putrefactionibus. Hunc primum gradum balneo vaporis excitati ab aquâ ferventi aſſcribere communiter ſolent Auctores, ſed errant longè, notante enim Zwelfero, vapor aquæ ebullientis calore tertium ferè adæquat gradum, & reverà adurit, adeoque ut reverà primum gradum habeamus, vel hoc vaporis Balneum ad debitam temperiem redigi debet, vel aliud in locum ejus ſubſtitui. Modum verò, quo igne, aqua, fœno ac aëris ventilatione mitigetur ille vapor, depinximus in *Pigro Henrico*, qui alia primi hujus gradûs artificia etiam continet. Cœterùm elegans eſt inventum pro hoc gradu Balneum noſtrum Mariæ, quod à primo ad ſecundum quaſi gradum devergit, deſcribitur autem paulò *1. gradus digeſtivus.*

 poſt

poſt. Tale etiam pro primo gradu Balneum eſt fimi equini, venter equinus dictus, qui quaſi naturalem fovet calorem, ut paulò pòſt dicetur. *Diximus gradum hunc inſervire potiſſimùm digeſtionibus ac ſolutionibus rerum, idq́; præſertim ſi volatiles illæ ſint, unde non debet intendi ignis, ne partes volatiles in auram abeant.* Conſiſtit autem gradus ipſe potiſſimùm in humiditate, ut ex balneis patet, quâ attemperatur ipſe calor, & ab ipsâ illâ humiditate (ratione humiditatis) ejus, cujus ſubtiliſſimum effluvium cum calore & particulis igneis ſimul per vaſa penetrat, ad putrefactionem & ſolutionem res omnes magis disponuntur, id, quod ex Balneo equini ventris magis innoteſcet.

2. gradus. Secundus gradus communiter ſtatuitur Aquæ ferventis, cui vitra deſtillatoria immerguntur. Quanquam verò hic ipſe intenſi ſatis caloris ſit, nihilominùs tamen cum tertio, qui paulò pòſt deſcribetur, conferri non debet: Arena quippe calorem recipit magis, & continet diutiùs,
3. gradus. hincque intenſius agit. Tertius adeoque gradus arenæ ignis eſt, ſatis vehemens, & qui proximè ad apertum accedit ignem, ſiquidem & eo deſtillatio, v. gr. C.C. Viperarum, abſolvi poteſt. Intenditur gradus hic, quando loco arenæ ſcobs ſive limatura martis adhibetur, illa quippe & ignem fortiùs recipit impreſſum, & vehemen-

mentiùs eundem exerit; ſic & cinis gradum hunc conſtituit, ob ſalinas partim partes terreasque, quanquam periculum interdum à Cinere ſit, ne à Salibus ejus vel vitra vel catini rumpantur. Cineres tamen intenſi non æquè ſunt caloris, quàm media reliqua modò dicta. Calor quippe & igneæ particulæ in iis adeò retineri nequeunt, ſiquidem illi ratione ſalis cedunt, utpote quod ab igne ſolvitur, deinde ſunt rariores ob terræ copiam, adeòque in iis non æquè igneæ particulæ impreſſæ hærent. Ad tertium hunc gradum ſpectat etiam, quando in catino aliquo terreo vacuo, operculo ſuperiùs benè clauſo & lutato reponitur vas, v. gr. Retorta: Sic enim non impeditæ à medio aliquo igneæ illæ particulæ mixtæ aëris, protinùs agunt, ac intenſiùs perdurat etiam calor ille, ſiquidem nulla aëris admittitur ventilatio, *atque ſic quidem experimur hunc gradum reliquis eſſe intenſiorem, ac utimur eo, præcipuè in ſublimationibus, rerumq; ſiccarum deſtillationibus &c.*

Sic & reliquorum ſecundi & tertii gradûs uſus eſt in deſtillationibus, & quidem ſpiritus volatiles, urinoſos, (ardentes aquas &c. ex aquâ ſive balneo deſtillamus) *tertii gradus & arenæ ignis inſervit potiſſimùm ſublimationibus, ſpirituum acidorum rectificationi* &c. quæ omnia, graduum ſcilicet ignis,

uſus & adminiſtratio ex operationibus ſpecialibus & furnis innoteſcent.

Huc usque fuit Ignis *cum medio* dictus, per medium verò Aquam, Arenam &c. intelligimus: Circa Aquam verò obſervandum, poſſe eam quidem attemperari, ubi fervet, intensè intendi, ſi frigida adjiciatur, ſed periculum etiam eſſe, ne ab eâ alteratâ vaſa disſiliant. *Unde dum immittitur frigida, obſervandum, ne illa vas attingat*; per infundibulum adeoque infundi poteſt, & cùm ab infusâ frigidâ alteretur calor, ac cum eo ipſa deſtillatio, *ſatiùs ſemper calidam habere in promptu, quæ per vices affundenda*, ut de Pigro Henrico dicemus. *Quoad reliqua media & arenam quidem notandum eſt, puram eam eſſe debere*, ſi enim lapillis grandioribus fuerit mixta, illiq; inæqualiter incaleſcant cum arenâ reliquâ, vitra facilè rumpunt, adeoque per cribrum trajici debent. *Obſervandum & hoc, arenam non debere eſſe humidam ſive madidam*, ſiquidem facilè conglobatur, à calore dein in petram abit, & hâc ratione, ut jam dictum, vitris vim infert. *Sic & de ſcobe ferri obſervandum, ſibi ſimilem* illam *eſſe debere, non mixtam aliis & heterogeneis. Cinis deſtitutus ſit carbonibus*, carbones quippe cùm (adhuc humiditatem in ſe contineant, &) inſuper ſulphure inflammabili conſtent, hoc illâ quidem faciunt, ut rumpatur vitrum, (hoc dum ignem concipiunt,) & inæqua-

æqualem calorem concipiunt, (non minùs cum detrimento vitri.) *Ultimum in capella vacuâ hoc ſolummodò requirit, ut ſuperiùs probè ſit cooperta, ne frigidiori aëri pateat ingreſſus.*

Ultimus denique ignis gradus eſt, qui apertus dicitur, ſiquidem apertâ agit flammâ in furnis apertis; hunc etiam reverberationem vocamus, quia flamma mutuis quaſi verberibus in ſe agit, quò intenſior itaque flamma eſt, ac erumpit magis, eò etiam intenſiùs agit gradus hic, eſtque *Reverberii* ſic dicti, calor & Furni Anemii, quem paulò pòſt deſcribemus. Contra ignis *Suppreſſionis* qui eſt, quando ſupernè igniti carbones injiciuntur, remiſſior exiſtit. *Gradu hoc ultimo utimur in primâ ſpirituum mineralium deſtillatione, calcinatione ac liquefactione Salium, Metallorum &c.* *4 gradus.*

Viſo jam Igne, progredimur ad Furnos. Varii autem furni deſcribuntur ab Auctoribus, variæ eorum ſunt inventiones, quales & furnos quidem Philoſophicos, quos ſic vocat, integris operibus tradidit Glauberus. Alii apud Sennertum, Rhenanum, Libavium, &c. videri poſſunt. *Sed ſi dicendum quod res eſt, nulla tot ac tam varios furnos exigit neceſſitas.* Inventionibus ſuis indulgent Auctores illi, at, ſufficiunt noſtri ad operationes omnes, quos paulò pòſt depingemus. Pari modo ſe res habet, quod obiter addimus, cum Atha- *Furni.*

nor ſive Furno Philoſophico, ex coquendo lapidi dicato: verèque mihi dictum videtur à Scriptore quodam, *facilè inveniri poſſe nidum, dummodò ovum adſit*, hoc eſt, cognita ſit materia myſterii illius, & operandi modus.

Furnos conſtruendi modus generalis. Generalis verò furnos conſtruendi modus, quem meritò primò tradimus, ſequens eſt: Infima cujuscunque furni pars *Cinerarium* dicta, poſitis, intùsque applicatis formâ ad rotunditatem accedente, ut æqualiter magis contineatur calor, lateribus conſtruitur ac relinquitur in medio lateris anterioris cujuscunque Cinerarii foramen (das Aſchen-Loch) cujus altitudini duo lateres ſufficiunt. Poſteà imponitur *craticula*, ſex vel ſeptem ferreis digiti latitudine à ſe invicem diſſitis conſtans bacillis, & ab eâ circulariter ductis lapidibus aliis, erigitur focus duorum itidem laterum altitudine: Foramen habet hic focus ſuperimpoſitum quaſi inferiori, ejusdem cum eo longitudinis ac latitudinis (ſufficiunt autem ſex vel octo digiti (quadrato) ejus per quod carbones immittantur; (das Kohlen-Loch) Foco huic per medium imponitur ferrum, Catinum baſis loco continens, ſicque circumcirca in formâ quadratâ vel rotundâ, pro ut vas impoſitum ſe habet, apponuntur lateres, eâ altitudine, quam requirit vas ipſum, hoc tamen obſervato, ut vas ſive Catinus à parie-

parietibus ſpatio duorum digitorum per transverſum undiquaque diſtet, quo eò meliùs ambiens admittatur aër: Superiùs quomodocunque claudatur furnus, quatuor relinquantur foramina, quæ quatuor digitorum capacitatem quaſi habent, & ſpiracula ſive regiſtra audiunt, quia per eà reſpirat quaſi ignis & regitur. Unde ſuis operculis illa inſtructa eſſe debent, quæ etiam inferiora deſiderant foramina.

Sic ſe habet modus conſtruendi furnos, qui oculari demonſtratione meliùs addiſcitur uſuque. In ſpecie verò furni, quos neceſſariò requiri diximus ſecundùm quatuor à nobis explicatos gradûs, ſequentes ſunt: 1. Balneum Vaporis ac Mariæ (ſive Maris))ſic dictum, quod aquam contineat, ſicque ex mari factum eſt Mariæ, in gratiam potiſſimùm B. Virginis, unde Baſilio Balneum hoc audit das Bad der Allerheiligſten Jungfrauen) Communiter autem Balneum Vaporis in hunc modum conficitur: inferiùs eſt catinus aliquis æneus furno exceptus, qui aquam per tubulum infuſam recepit, ei ſuperimponitur alius æneus æquè, qui hamulis ſuſpenſa excipit vaſa, ut ea attingat vapor, à quo incaleſcunt. Per ſuperius foramen aliquod aqua exhalare poteſt; ſed & illud operculo obſtructum eſt. *Obſervabis verò hoc in balneo tota incaleſcere vaſa, id, quod in Digeſtione & Putrefactione quandoq; conducit,* *Balneũ Vaporis.*

in circulatione autem non æquè, utpote quæ frigidum expetit in ſuperiore vaſis parte aërem, à quo condenſantur ſpiritus. Et in hunc finem tum balneum hocce, tum aliud & noſtrum, de quo paulò pòſt, ſuperiorem fundum ſuperimpoſiti vaſis, apertis foraminibus pertundi poteſt, ut exitum illa præbeant vitrorum collis; illa verò firmantur, ac foramen ambiens occluditur circulis plumbeis diverſæ magnitudinis ſibi invicem ſuperimpoſitis, quorum ultimus exactè collum ambit, luto autem muniuntur omnes. Diximus Balneum hocce calore excedente ad temperiem quandam poſſe reduci, quod quomodo fiat, ex deſcriptione Pigri Henrici innoteſcet.

Venter equinus. Succedunt itaque Mariæ Balnea, ad quæ ratione gradus primi ferè venter equinus referri debet. Hunc ut conficias, arcam quaſi figuræ quadratæ, eâ, quâ placuerit magnitudine, confice, eique fimum recenter calidum immitte, ac vaſa impone, tectoque ligneo clauditur ciſta hæc, fimo ad medium ferè (ciſtâ) impletâ, quo exhalationi liber ſit locus. Calor hic durabit ad octiduum, quatuordecim dies ferè; Conſervari autem diutius poteſt, ſi immiſceatur fimo, calx viva, ad quam per canales patet acceſſus aquæ calidæ infundendæ ſubinde; ſic enim accedente aquâ ſuſcitatur vapor, à quo furnus incaleſcit.

Com-

Commune Mariæ Balneum.

Communia Mariæ Balnea ex catino æneo conſtant, per terreos enim penetrat aqua, & excipiuntur illi furnis generaliter deſcriptis. Vaſa iis imponuntur vitrea unicè ob dictam paulò antè rationem, plumbeis ligata circulis, non æquè verò retortæ adhiberi poſſunt, in balneis hiſce, ſiquidem ad fundum usque illa non penetrant, nec colla habent egreſſum; ut tamen retortam ex Balneo etiam poſſis deſtillare, ita procede. Catino æneo ollam immitte aggravatam lapidibus, altam ita, ut retortæ venter margini ejus imponi poſſit, ita, ut collum ejus debitè promineat. Superius tegitur retorta linteo madido, ne frigidior aër accedat. Ita ſe habent Balnea.

Quomodo per retortam in Balneo Mariæ deſtillandum.

Circa Catinos arenæ obſervatio.

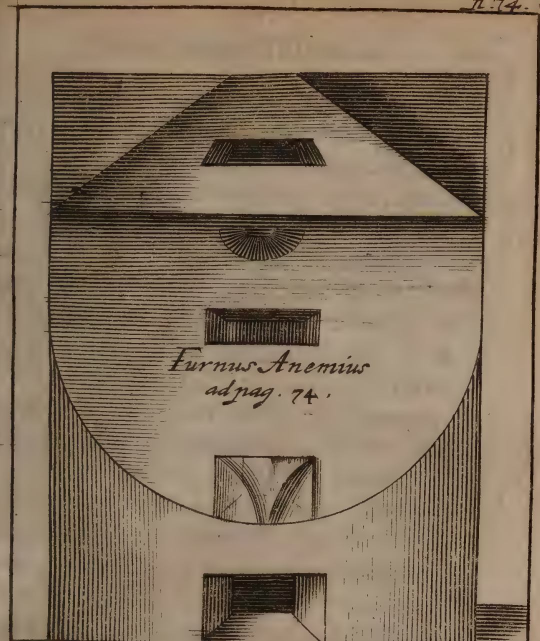
Circà Catinos arenæ & furnos ejus notandum haud quicquam aliud eſt, quàm quod catini illi non adeò profundi eſſe debeant: Sufficit ſpithamæ altitudo, ut venter cucurbitæ ſolummodò excipiatur, nam ſi nimiùm promineat catinus, citiùs incaleſcit etiam cucurbitæ collum cum alembico, cum diſpendio deſtillationis.

Furnus ignis aperti.

Ignis aperti furnus ſequentia obſervat; à Cinerario usque ad extremitatem ſacci, eademque (quæ) generalis ſtructura eſt. Sacco verò per transverſum duo ferrei baculi imponuntur, quæ retortam recipiunt. *Eſtq; de ſacco ſpecialiter notandum, quòd altus ille ultra ſpithamam eſſe non debeat;* in principio enim, dum lento procedimus

igne, paucos immittimus carbones: Si verò intra retortam & craticulam ingens nimiùm ſit ſpatium, incaleſcit non adeò benè retorta; *eſtque optimus omnium pro furno hoc ſuppreſſionis ignis.* Supra ferreos illos bacillos exporrigitur altius furnus, contractis ſubinde lateribus, usque dum pyramidaliter in medium aliquod foramen quadratæ figuræ ſex vel ſeptem digitorum deſignat. Ex illâ verò parte, ubi collum retortæ prodire debet, latus integrum relinquitur apertum, quod deinde immiſſâ retortæ lateribus aliis claudendum eſt. Hâc formâ ſi furnus fuerit exſtructus, trahitur fortiùs ignis, eſtque extremus tunc ejus gradus, quando ſuperius illud foramen unà cum inferiori & cinerario apertum eſt, ac luculenta erumpit flamma, unde primus gradus primò adhibendus innoteſcit.

Furnus Anemius. *Furni Anemii* ſtructura ſequens eſt: Capacitas ejus quadratæ figuræ ultra duas vel tres ſpithamas non exporrigitur, quia ſolummodò crucibula recipit. Cinerarium verò exſtruitur altiùs, ac bonæ ſpithamæ magnitudine pro copioſiore aëris ingreſſu. Sic & craticula latior eſſe debet, cui ex terrâ vel ferro quaſi quidam circulus eſt accommodatus, qui crucibulum recipit. Imponitur ei quandoque fruſtum lapidis, quando altiùs crucibulum componitur: Sicque primò formatur ſaccus altitudine trium vel quatuor ſpithamarum, & ultrò æqua-


Furnus Anemius
ad pag. 74.
Furnus Re-
verberato-
rius. ad pag.
75.

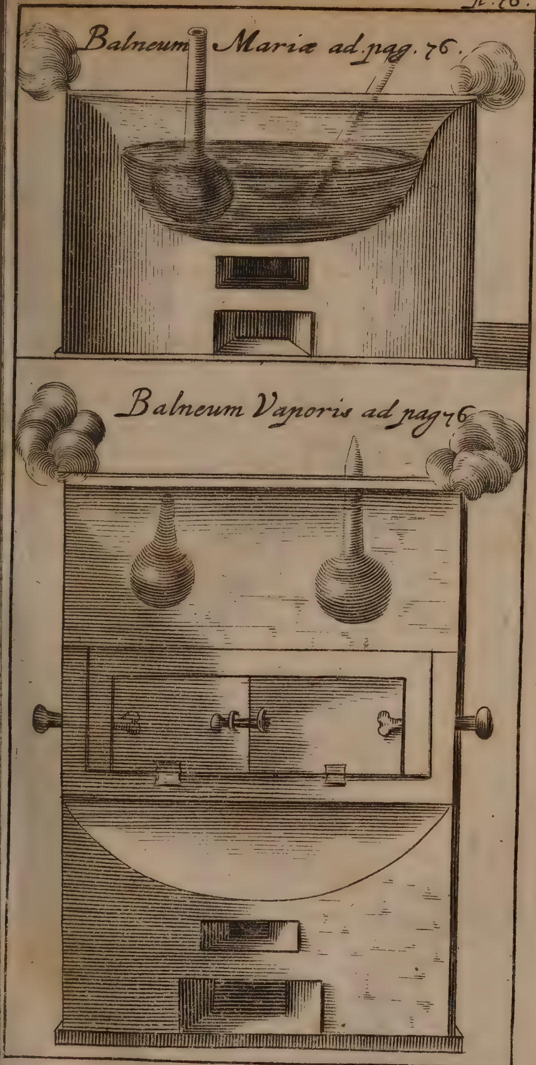
æqualiter exporriguntur latera, ſupra tamen ſaccum diſtantiâ ſpithamæ per transverſum ducitur latus, medio pervium foramine, per quod flamma pergit, & ſupra illud tanquam fundum denuò exporrigitur furnus; ſicq́ue conſtruitur quaſi quædam camera, unde pro eâ anteriùs itidem relinqui debet foramen apertum, cum operculo ejusdem magnitudinis, pro ut interiùs fuit in cinerario, & tale etiam eſſe debet carbonum vel ſacci foramen, ut crucibula majora immitti poſſint. Supra cameram deſinit furnus in canalem aliquem oblongum & rotundum, foramini, in quod coarctatus eſt furnus, impoſitum, per quem flamma exit. Eſtq́ue hic furnus potiſſimùm inventus à Glaubero, fundendis metallis, etiam ſine folle apertiſſimus. Furnus reverberatorius in eo ſolummodò à reliquis differt, quod ſupra ſaccum ſuum fornicatus ſit, in eum finem (ſuperiùs) fundo quaſi diſtinguitur, qui duobus ferreis laminis continetur, ita ut undiquaque duobus digitis à parietibus diſtet, per quod ſpatium in ſuperiorem partem, quâ fornix eſt, flamma prorumpit. Fundo huic imponitur materia, quæ reverberari debet, vaſis terreis excepta, anteriùs adeoque pro ingreſſu, cornuæ januæ loco foramen patet. Et fornix quidem ſuprà fundum ſpithamæ magnitudinem extructa, undiquaque oſtiolis quaſi pervia eſt, ut flamma poſſit erumpere. *Furnus reverberii.*

Super-

Supereſt, ut jam deſcribamus Pigrum Henricum, qui ita dicitur, quòd lentum calorem foveat, & ut ordine agamus, ac ea, quæ in ſuperioribus deſunt, ſuppleamus, primò partes ejus delineabimus, dein ex iisdem eum componemus. Balneum Mariæ noſtrum deſcribendum primò eſt: illud verò conſtruitur ex catino æneo vel rotundâ vel quadratâ figurâ, & fundum habet ligneum perforatum, qui à fundo ipſius catini quatuor vel quinque digitis transverſis diſtat: ſub eo aqua eſt, quæ per tubulum ex laminâ ferreâ tenuiore factum, infunditur: Fundus, quem ita vocamus, ligneus, pauxillo ſtraminis tegitur, & ſuperimponitur linteum expanſum undiquaque per catinum, arenâ ſpithamæ altitudine repletum. Tubulus, per quem infunditur aqua, clauditur: margo lignei fundi circumcircà probè eſt obturatus, aquæ adeoque vapor per fundi illius foramina aſcendens, madidam reddit arenam linteo impoſitam, quâ de cauſâ illa non adeò incaleſcit. *Balneum Vaporis* ut debiti & temperati ſatis caloris ſit, per tubulos ex inferiori catino aquâ pleno porrectos, ac epiſtomiis ſuis inſtructos vaporem admittit, ſed in ſuperiore ſui parte, quæ eodem modo inſtar catini alicujus eſt, fœnum, quod vaſa recipit, imbuit, ſic per epiſtomia tantum admitti poteſt vaporis, quantum requiritur, ac prætereà fundus

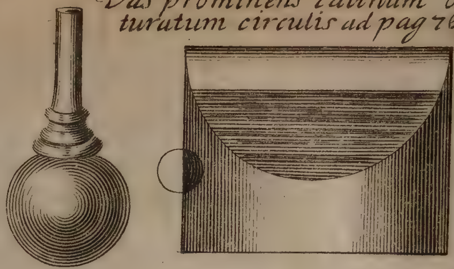
Balneũ Vaporis.

ſupe-

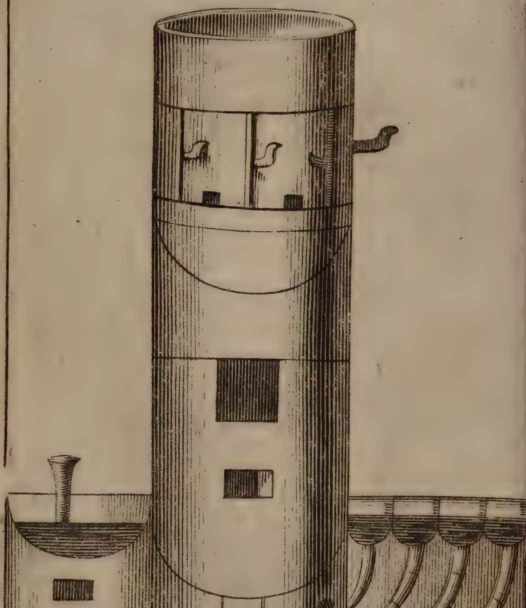

Balneum Mariæ ad pag. 76.
Balneum Vaporis ad pag76

Ba
Va

Vas prominens catinum ob turatum circulis ad pag 76



Piger Henricus ad pag:77.



ſuperioris vaſis foramen habet aliquod, ſuperiùs pariter ac inferiùs tectum operculo, hoc, ut frigidior aura accedere poſſit, illud, ut exhalet vapor calidus, ſicque immittuntur vaſa, quæ ſi prominent extra catinum, obturantur circulis plumbeis ſibi invicem ſuperimpoſitis. Inferior catinus aquâ impletus, coopertus eſt æneâ laminâ, aperto unico ſolùm foramine, quod claudi poteſt, & per quod aqua infunditur: Sic enim aquæ vapor per tubulos illos ſuperiora petere cogitur.

Jam componemus Pigrum noſtrum Henricum, circa quem tria præcipuè attendenda, ut etiam locum habeat, quo ceu parte aliquâ ventris ſui foveat nonnulla, quæ ſiccitatem amant, v. gr. alkalia, quæ aliàs in aëre facilè diffluunt, adeoque baſis ejus, Matrix veluti, ita conſtrui debet. Ampliore aliquantulum capacitate erigitur furnus communi quidem modo, ſed tertium habeat operculum præter duo: unde eò usque porrigitur carbonum ſaccus: Igni enim ac calori ad minimum 24. horarum ſufficere debet. Hisce ſuperimponitur Balneum Vaporis, quod paulò antè deſcripſimus, ſed ita illud coarctari debet, utut pro majori ſuperioris catini capacitate incurvati aliquantulum ſint tubuli, ut à latere quædam quaſi receptacula ſint, latitudine ad minimùm dimidiæ ſpithamæ, aperta interiùs, ac clauſa operculo ligneo,

ligneo, his enim ut dictum, excipi poſſunt vaſa illa, quæ calorem optant. A latere uno Balneum Mariæ exſtruitur toto furno, ita tamen, ut ſaccus ejus foramine ſit apertus in ſaccum ipſius ventris Pigri Henrici, idque eum in finem, ut quando ſatis ſuperque balneum hocce eſt calefactum, immiſſis carbonibus foveri poſſit calor, à calore ex communi quaſi ventre traducto, in quem finem Balnei foramina claudi debent. Ex alterâ parte conſtructus furnus eſt catinis ſuis noſter pluribus diſtinctus, ad quorum ſingulos peculiares abeunt tubuli æneì inſtructi epiſtomiis; & porrecti ex alio aliquo foramine communis ventris, quem ita vocavimus, regiſtris autem ſuis ſinguli catini furni illius ſunt inſtructi; & ex communi quaſi trunco contiguo foraminis illius clathris ferreis munito oriuntur tubuli illi. Furnus eorum communi foramine eſt apertus, ut ad ſingulos fieri poſſit acceſſus, adeoque tubuli illi ita ſibi cohærent, ut diviſi in partes poſſint eximi ac purgari, luto obduci in juncturis ſuis, ſicque figendis rebus quibuscunque majori vel minori ignis gradu inſerviunt illi catini, quæ omnia demonſtrat figura. Sub ipſis verò tubulis æneis ſpatium haud pervium cinerarii foramine, dicta illa vaſa, quæ calorem amant, continere poteſt communiter. Cœterùm, altera pars hæcce Pigri Henrici ſuperiorem habet fundum

inſtar

inſtar catini majoris; ad quem diſtinctè communis ventris pergit calor, & hâc ratione Piger Henricus conſtrui poteſt, qualem ac artificioſum 40. annorum decurſu habuit B.M. Dn. Doct. Michaël. Furnos hosce ſive ſejunctim ſive ſeparatim in uſum vocare ſufficit, modò obſerves omnis generis magnitudinis eos eſſe debere, arenæ præcipuè catinos, ne in gratiam vaſis alicujus minoris cum carbonum ac temporis diſpendio accendere neceſſum habeamus; conducit eum in finem furnum etiam habere minorem portatilem & verſatilem, ex ferreis factum laminis, qui pro variâ intentione & ſublimationibus inſervit & deſtillationibus ignis aperti.

Furnus dokimaſticus. *Furnum dokimaſticum*, den Probier-Ofen / ſi placet, adjungere poteris; ejus autem ſtructura à reliquis non adeo differt, aperti potiſſimùm ignis, ſaltem quod minoris magnitudinis ſit, tribus vel quatuor ſpithamis definitæ ex laminis ferreis, luto intùs ac lapidibus munitis, ſuperiùs in acumen deſinentis; Ferreos duos clathros tegulam fornicatam, quæ per anterius foramen oſtiolo clauſum ſuo intromittitur, recipit. Tandem & forſan Philoſophicum furnum deſiderares, ac tale aliquid ſimile ei, olei ope ac ellychnii conſtrui à multis, varias hinc inde etiam apud Auctores, Libavium (Bernhardus potiſſimùm x Enchiridii Phyſici Auctor furnos verè Phi-

Philoſophicos deſcribunt) delineationes occurrere ſcio probè, ſed offerre eas haud lubet. Videor enim mihi nidos componere, antequam vel avem habeam, vel ovum, hoc eſt, materia ſit cognita & operandi modus, facili negotio & nidos inveniemus. Sufficiant nobis furni noſtri.

Laboratorium. Ille verò locus, quo excipiuntur Furni, communiter Laboratorium vocari ſolet, de quo pauca monere lubet. Talem autem locum cuivis cujuscunque opportunitas deſignat ac neceſſitas, cui ſi parendum eſt, ſufficiet ſibi invicem unâ aliquâ ſerie appoſuiſſe furnos, ita ut medium teneat Mariæ Balneum noſtrum, quod loco vaporoſi ſimul erit, habeatque ad latus Furnum PigriHenrici, alterum inſtructum tubulis, ſub quibus locus erit recipiendis vaſis, quæ in loco calido, ut dictum eſt, reponi debent, deſtinatus. Reliquum ſeriei conſtituent furni duo vel tres catinorum diverſæ magnitudinis, ex unâ parte furni illi omnes foraminibus ſuis aperti eſſe debent, ut ordine omnibus imponi poſſint carbones, ex alterâ parte, in quam lux magis incidit, receptacula vitrorum prodeunt. Sic furni in medio alicujus conclavis ordine poſſunt exſtrui, latus ejus tenet furnus ignis aperti, cujus ſuperiori foramini ſi cannam ex argillâ applices, & aperturam anteriorem, per quam retortæ collum exit, dimidiâ ac ſuperiore ejus parte claudas,

claudas, per reliquum enim immittuntur crucibula, loco anemii tibi erit. His omnibus ſi portatiles aliquot quocunque in loco repoſitos addideris furnellos, ferreum præcipuè minorem deſcriptum paulò antè, habebis quantum ſufficiet.

Si verò ornatum ſpectas, elegantiſſimum aliquod Laboratorium hunc in modum conſtrues: Rotundæ vel quadratæ figuræ ſit ædificium, commodior tamen rotunda figura eſt, quæ deſinit in ſpiralem camini ſcilicet medii acuminati, per quem fumo patet exitus. Rectà ſub illo camino integer exſtrui debet Anemius furnus, qui lateri non apertis foraminibus junctum habet focum; incinerandis, coquendisque rebus nonnullis deſtinatur. Ad latera orificii in orbem quaſi furni paulò antè dicti omnes, bini ſemper juncti ſibi etiam pro igne aperto apponuntur, ut inter ſingulos binos ſuperſit ſpatium, quod & receptaculis utrâque ex parte prodeuntibus ſufficiat, & acceſſum faciat liberum. Piger Henricus ignis aperti furni curvaturæ ſphæricæ figuræ eleganter poſſunt accommodari. Porrectus autem ſuprà furnos paries partim feneſtras continet, partim receptacula vaſorum, quæ deſtillationibus inſerviunt. Terram propè ac fundum ædificii, hinc inde per tria aut quatuor foramina facta affabrè aëri concedatur ingreſſus, pro majori furnorum eventilatione, qui per ca-

Figura Laboratorii.

 minum

minum habet exitum. A latere huic ædificio jungatur aliud, quod inferiùs Muſeum habeat, in quod ex Laboratorio pateat aditus vel vaſis reponendis, vel miſcendis materialibus ac adornandis deſtillationibus deſtinatum. Ex ejus ſuperiori contignatione deciduis carbonibus per ciſtam aliquam oblongiorem clauſam operculo mobili patet aditus, qui in Laboratorio ciſtâ aliâ excipiuntur. Ita poſſumus & neceſſitati inſervire & ornatui, modò inſuper attendamus in Laboratorio omnia ordine fieri debere ac decenter; inſtrumenta ſingula ſuis locis reponi; quot verò eorum deſiderentur, dicetur in ſequenti cap. Oportunum eſſet prolixiùs hîc inquirere, an certum aliquod tempus conſtitui debeat pro laboribus Chymicis, ac ſiderum influxus; ſic enim marte, e. gr. nonniſi horâ martis &c. fundi nonnulli volunt, & vitrum antimònii nonniſi ſereno cœlo: nec negari poteſt, aërem ambientem alterare etiam vitra deſtillatoria, unde difficilior deſtillatio eſt hyberno tempore & tardior, frigusque repellit. *Sed quanquam concedi poſſet, pro ratione intentionis attendi etiam debere vel influxum ſideris vel certum tempus, quia tamen totum illud negotium vel obſcurum eſt, aut pro ut deſcribitur communiter, ſibi non conſtat, & experientiæ reſpondet, ideò obſervationem haud meretur, labores hi omnes traditi hoc in opere*

An certum tempus conſtituendum pro laborib.

tempo-

temporum obſervationes illas haud requirunt, ſed poſſunt omni tempore confici, nocturno etiam fundi vitra, modò diligenter attendantur Enchiriſes, & in iis ſimus exercitati ſatis. Circumſtantias quasdam temporum circa labores obſervari debere non negamus, v. g. fervidiore ſub Sole citiùs fieri cryſtalliſationes; tempore pluviarum faciliùs fluit aliquid per deliquium, ſpiritus ſulphuris per campanam fit, ſed hæc non tàm tempori debemus quàm tempeſtati & aëri, cui ſimiles qualitates etiam ſine aëre ſolo calore & aquâ poteſt producere Ars. A Sole intenſiore in cryſtallos faciliùs coguntur ſalia, ratione intenſioris caloris, diffluunt alkalia citiùs in aëre humidiore ratione humiditatis, unde & Caput mortuum vitrioli citiùs efflореſcit, ſic & naturæ hoc tribui debet rei ipſius, circa quam occupati ſumus, e. gr. quod ros verno tempore colligi debeat, alio quippe non decidit. Siderum influxus ſi applicari poſſunt, aſcenſionis eorum ac poſitus rationem habendam eſſe, (ſed quod potiſſiùm eſt, materiam etiam influxi aptam præparandam eſſe,) utique largior: *Optimum intereà tempus eſt illud, ut ſingula ordine agantur, ac pro indigentiæ, quam operationes ex ſe habent, ratione*, v. gr. poſt filtrationem ſalium, eorum evaporationem eſſe inſtituendam, auctor ſum. Confer ea, quæ de temporibus balſamicis dicta ſunt ab Helmontio. Hæc enim hisce

eleganter ac per analogiam poſſunt applicari.

CAPUT VI.

De Inſtrumentis Secundariis.

INſtrumenta ſecundaria vocare hîc lubet ea, quæ ad furnos ſpectant (præcipuè,) ac officiis vilioribus ſunt deſtinata, primaria enim in antecedenti capite ſunt enumerata, & iis potiori adhuc jure annumerantur menſtrua ſequenti capite tradita. Ex his noſtris itaque inſtrumentis primò ſunt Vitra. *Vitrum in genere, optimum verò cenſetur, quod veſiculas non habet, illæ quippe incluſum gerunt aërem, & ex duabus conſtant laminis, quarum adeoque exterior facilè rumpitur, interior non minùs, à qua vitri jactura fit: pari ratione grandines in vitro colliquati rumpunt illud facilè, vel perforant*, cum enim ſint lapides, inæqualiter cum vitro incaleſcunt, & nimio concepto calore, diſſilire illud aliquantum faciunt, aut relicto ſui veſtigio & foramine ex eo proſiliunt. *Vitrum porrò optimum cenſetur, quod conſiſtentiæ mediocris eſt*, craſſum enim nimis cùm vehementiorem ignem requirat, à quâcunque mutatione faciliùs diſſilit; ſi verò nimis ſubtile fuerit, ab illiſione frangitur citiſſimè, quod plus ſatis in retortis vitreis muranis, quæ vel intra manus, cùm luto munirentur, ſunt ruptæ, inſtar (folii chartacei tenues,) experti ſumus.

Vitra quæ optima.

ſumus. *Eſt & hoc præcipuè attendendum, vitrum omne, quàm primùm factum eſt in Furnis* (die Küh-Oefen *dictis*) *debitè frigeſieri debere*, alioquin ab ambiente frigidiore aëre rumpitur facilè. *Unde enchiriſis circa uſum vitrorum univerſalis notari debet, frigida ſcil. frigidis, & calefactis calida (vaſis) infundi debere*, alioquin & ſi frigida calidis injiciantur, ruptura fit: Etenim particulæ ſalinæ in vitro ab igneis particulis, ubi incaluere, frigido accedente, ſolvi quaſi incipiunt, certè aguntur & pelluntur quaſi, unde vitrum diſſilit. Sic ſali communi ab igne liquefacto, ſi frigidum inſtillet, ſubitò incipiunt fumi & ſpiritus exhalare. *In negotio hoc enchiriſis eſt, ut dum calidius frigidiori vaſi inſtillamus, aliquantulum ejus præmittamus, ac ſubitò vas moveamus, ſic enim calidum non in aliquam partem ſolummodò agit, ſed divertitur quaſi, ac vitrum omne æqualiter incaleſcit.* *Enchiriſes circa vitra.*

Circa uſum porrò vitrorum in genere ſequentes notandæ ſunt regulæ: 1. *Debitam eorum copiam, habere debemus*, (quod frequentiſſimum eſt) ſtatim ſubſtitui poſſit aliud, ne differre operationem neceſſum habeamus. Sanè ſi ullum aliud hoc certè ingens impedimentum eſt laboris, præſertim quando vitra peregrè peti debent. 2. *Pro laborum diverſitate ordinata ad eam & deſtinata etiam vitra habere debemus*, e.gr. pro ſpiritibus vini, ſimilibus oleis ac aquis *Regulæ de vitris.*

 alia,

alia, alia contra pro fœtidis, deſtillatione e. gr. ſpiritus C. C. viperarum &c. Etenim odores fœtidorum altiùs penetrant, nec elui poſſunt, aut difficilè ſaltem: Fœtore autem alia, quæ iis infunduntur, inficiunt. Acida quidem etiam penetrant, *ſed cum ſalina ſint, facilè aquâ*) elui poſſunt. *Sequitur hinc & tertiò ſubitò, poſtquam finita deſtillatio eſt, vaſa elui debere, ne fœtores imbibant altiùs, vel remanens acidum frangat ea*, etenim memini ſæpiùs, vaſa grandia recipientia non eluta ſubitò, tandem totoque fuiſſe corroſa & rupta; acidum quippe in alkali vitri agere non deſinit, ſeque cum eo conjungere, ita, ut viderim vitrum circulariter ruptum in cryſtallos quaſi abiiſſe, coagulato quaſi acido cum vitri dicto alkali. Malè adeoque ſibi conſulunt, qui tempore longiore uno aliquo in vaſe ſpiritus acidos reſervant: hinc damnum illi patiuntur non unum, dum per ſe quaſi ac in repoſitorio, lagena ſpiritu vitrioli plena rupta eſt.

Sed jam videbimus Vitra in ſpecie: **Phiolæ.** Ex illis primò ſunt *Phiolæ*, quæ in laxiorem ampliatæ ventrem, ſtrictioris & æqualis colli eſſe debent, ut Hermeticè ſigillari poſſint; pro rectificatione ſalium volatilium verò collo laxiore aliquantulum phiola eſſe poteſt, ne copioſiore ſale obturetur. Phiolæ verò diverſæ magnitudinis ad varios uſus haberi poſſunt.

2. Cucur-

n. 86.


Cucurbita ad pag. 87.
Phiola ad pag. 86
Recipientia Vaſa ad pag. 87 & 88.
Cucurbitæ Circulatoriæ ad pag. 90.

2. *Cucurbita*, colli exporrecti protuberantis aliquantulum in extremitate, ut eò meliùs alembicum recipiat, ac denique ventris æqualiter rotundi, quanquam aliâ etiam figurâ haberi poſſit, non amplo adeò expanſoque ventre. Prior tamen melior eſt, pro rectificatione ſpirituum, ſiquidem ex ejus ventre non æquè Phlegma aſcendere poteſt. Dividuntur cucurbitulæ in majores, die Herren-Kolben (dictas; medias, quæ Mittel-Kolben audiunt;) & minores, quas cucurbitas ſeparatorias, Scheid-Kölbgen vocamus; ſiquidem in iis Cinnabaris Antimonii rectificatione ſeparari ſolet. Cucurbitis majoribus, quæ circiter octo vel decem menſuras aquæ recipiunt, quæ majora ſunt, recipientia audiunt, ſuntque adeò: *Cucurbita.* Herren-Kolben. Scheid-Kolben.

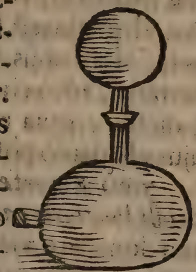
3. *Vaſa recipientia*, per quæ ea intelligimus, quibus utimur in deſtillationibus ad recipienda deſtillata, atque ea quidem omnis generis eſſe poſſunt, (Phiolæ; Cucurbitæ minores) *eſtque obſervandum pro deſtillatione ſpirituum, quo majora ſunt recipientia vaſa, eò meliùs hoc eſſe.* Undè cucurbitæ colli ſtrictioris alembicis applicari poſſunt. *Cœterùm quando deſtillantur ſpiritus primâ vice majora requiruntur recipientia*, quæ diverſæ non minùs magnitudinis ſunt. *Eſt autem obſervandum, recipientia illa vaſa oblongioris eſſe debere colli, ut ſi rumpantur, pars colli aliqua demi poſſit, quod ipſi* *Vaſa recipientia.*

vaſi non officiat, quia periculum collis imminet, ductu enim quaſi ſpirali ſpontè nonnunquam rumpuntur, luto muniri debent: *vas integrum ne rumpatur, collum ſemper obturatur, ne frigidiori aëri pateat aditus, à quo rupturæ periculum non minus eſt.*

Vorſtöſſe. Tandem ut integra ſervemus vaſa hæc in deſtillationibus, utimur collis vitreis, die Vorſtöſſe / quæ 4to medio ſuo ventre debent eſſe largiora, ut eò meliùs ac primùm capiant ſpiritus. Inſerviunt illa potiſſimùm vaſis recipientibus, ne illorum colla, dùm nimium incaleſcunt, rumpantur; *ſed obſervandum de iis, ut ventre ſuo æqualiter in apicem deſinant,* (quod figura monſtrat:) alioquin ſi ventricoſa nimis fuerint, liquor & oleum ex iis in recipiens non defluit. *Enchiriſis eſt, quo magis collum in ventrem recipientis abit, eò magis continentur ſpiritus, ne per juncturas exhalent.* Cœterùm elegantiſſimi deſtillandi modi ſunt, quippe quibus fracturæ periculum ac ſpirituum jactura evitatur, quando ſcilicet vel collum, vel ipſum vas recipiens inſtructum tubulo eſt, cui aliud adhæret vas recipiens.

5tò, Ita ex Tubulo Phlegma & oleum craſſius excidit, ſpiritus verò ſubtiliores per tubulum in vas alterum recipiens penetrant, ſicque ſubſequentes ſpatium ampliùs inveniunt. Non negamus, alterius illius recipientis aërem obſtare, quô minùs

adeo



adeò facilè in illud ſe recipiant ſpiritus: advenienti tamen eorum copiæ cedere cogitur aër. Aliàs, ut tractum aëris efficiamus, illeque ex altero recipiente reſpirare quaſi poſſit, ultimo recipienti tubulum anguſtioris foraminis itidem applicamus, per foramen illud exit aër, non tamen ſpiritus, ſiquidem eò usque & in tertium recipiens non perveniunt.

6tò *Alembici*, *de quibus præcipuè notandum, collum eorum æqualiter rotundum eſſe debere, non figuræ ovalis, nec inæqualiter deſinentis, aliàs enim ipſis cucurbitis ſtrictè non poſſunt accommodari.* Roſtrum ex iis deſcendens inclinatum debitè eſſe debet, ut liquor omnis eò meliùs exſtillet, quò rotundius magis eſt, eò meliùs: alioquin ſi compreſſum fuerit, facilè obturabitur à ſalibus volatilibus. Pro ſublimatione etiam ſalium volatilium adhiberi ſemper debent Alembici, qui roſtrum amplius habent, ob eandem, quam modò dixi, cauſam, hoc enim neglecto, & ubi obturatum fuerit roſtrum, vitrum omne vidi ſæpiùs elevatum ad tectum usque fractumque penitus. Ipſe venter Alembici quò amplior eſt, etiam ſi diverſæ magnitudinis ratione, quâ pro collis phiolarum, cucurbitarum &c.

Alembici.

opus habemus, collum eorum quo ſit ſtrictius, eo melius eſt, ſic enim patet magis locus ipſis ſpiritibus, ſalibus, non incaleſcunt Alembici, adeò citò. *Alembicus cœcus* eſt ſic dictus, quia roſtrum non habet, de cujus uſu paulò poſt.

Alembicus cœcus.

Retortæ.

7mò *Retortæ*, de quibus notandum, & *colli longioris eas eſſe debere*, ſic enim liquor longiore viâ diſcedens refrigeratur magis, & incurvati eleganter, in gratiam vaſorum præcipuè recipientium, quæ eleganter poſſunt iis applicari, tum etiam ipſius deſtillationis, ſiquidem in collis illis magis circulatur liquor.

Circulatoria Vaſa.

8vò *Circulatoria*, quorum variæ figuræ, neſcio in quales ſpiras & anfractus contortæ communiter exhibentur ab Auctoribus, Pelicani, Dioptræ, vid. de illis Schemata apud Sennertum, Rhenanum, Libavium, alioſque. Sed apparatu illo non indigemus, quinimò vel planè non, vel difficilè negotium cum illis ſuccedit, & intra gyros illos contentus ſpiritus facilè ea rumpit: *Sufficiunt nobis Circulatoria ex ſolis cucurbitis arctiſſimè ſibi incluſis* (ac lævigando,) *munitisq; luto.* Grandior eſt inferior cucurbita, ne præponderet ſuperior, & collorum orificia unico ſaltem circulo ſe contingunt, ut liquor in vas ſuperius poſſit aſcendere, quod ſi in medio ſui clavum quaſi ex ſolido vitro habeat, ab eo circulatus liquor decidens medium materiæ proti-

protinus ferit, ſicque circulationem & ſolutionem abbreviat. Digerere etiam ſolemus ſub alembicis cœcis, de quibus communis eſt error, quod externè reliquorum alembicorum adinſtar, cucurbitis applicentur, ſic enim quod in alembicum elevatur, iterum ad priſtinam materiam non redit; ſi vel nil quicquam elevari debeat, nec poſſit, cœcis illis alembicis opus non habemus. Ita collo cucurbitæ ſuæ alembici illi ſunt accommodandi, prout de duplici GC.tâ ſibi ſuperimpoſitâ modò dictum eſt. Alioquin etiam & communiter in Phiolis Hermeticè ſigillatis circulationes fieri ſolent, ſed cautè cum vaſis illis procedendum. Acta enim intenſiore igne, materia eam facilè rumpit. Elegans pro circulatione inſtrumentum etiam eſt (vid. fig.) liquor enim qui aſcendit, amplioribus receptus ſpatiis tantum periculi non infert, ſuperior ejus pars, vel cum cucurbitâ vel cum cœco alembico dicto modo committitur. *Obſervandum eſt de circulatoriis omnibus, ut vaſa eorum ſuperiora ſerventur frigida.* Operationes inferiùs cap. de Circulatione dicendæ.

9. *Rectificatoria*, hæc ſunt vaſa, quæ rectificationibus ſpirituum volatilium inſerviunt, qualia ex deſcriptis veterum illis circulatoriis (etenim in iis rectificatio cum quâdam quaſi circulatione) multa non minùs in uſum vocata ſunt, ſed dicto *Rectificatoria vaſa.*

paulò

paulò antè ſucceſſu. Sufficiunt nobis vitra, quæ inſtar Phiolæ ſtrictioris aliquantulum ſunt colli, quo impediatur, ne phlegma alliſum parietibus ſupernis aſcendat adeò facilè. In ventre hujus vaſis tubulus aliquis conſtitui poteſt, per quem phlegma craſſius abit, ſuperiora petente ſpiritu.

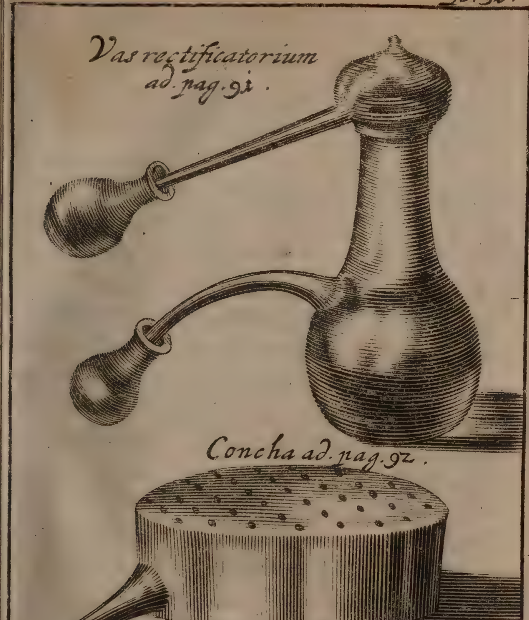
Separatorium. 10. *Separatorium*, quod quaſi duplex filtrum ſibi ſuperimpoſitum eſt. Foramen inferius minimum eſſe debet, ne abundante aëre adeò facilè liquor effluat, amplius eſt ſuperius foramen cerâ obturandum, ſic ſpirituoſa ſeparantur, quæ in apertis filtris facilè exhalarent.

Conchæ. 11. *Conchæ*, quibus utimur tùm ad cryſtalliſationes, tùm ad ſolutiones in aëre, tùm ad exiccationes, diſtendi enim in iis eleganter poteſt materia. Illæ, quæ ſolutionibus per deliquium inſerviunt, tubulum habent à latere, ut ſolutus jamjam liquor in ſubjectum vas defluere poſſit.

Zucker-Gläſer. 12. *Vaſa ampliora*, quæ Germanicè die Zucker-Gläſer vocamus, pro evaporationibus & cryſtalliſationibus.

Mortariola vitrea. 13. *Mortariola vitrea:* Orichalceis enim uti non poſſumus, quando miſceri debent corroſiva, quæ æruginem extrahunt.

Einfaß-Gläſer. 14. Denique omnis generis *Vaſa recipientia*, quæ die Einfaß-Gläſer vocamus, pro aſſervandis ſcilicet ſpiritibus ac deſtillatis


Vas rectificatorium
ad. pag. 91.
Concha ad. pag. 92.
Separato-
rium ad
pag. 135.
ad pag. 92.
Mortario
lum vitre
um. pag. 92.



atis omnibus. Hæc communiora vaſa vitrea ſunt, quibus opus habemus, alia quivis ex Auctoribus petere, vel ſuo Marte nvenire poteſt.

Inſtrumenta ſunt porrò figulina, & parantur ex Argillâ, Cucurbitæ ſcil. Retortæ, Vaſa ſublimatoria tubulata, Crucibula, Tegulæ fornicatæ &c. Alembici & Recipientia Vaſa ex terrâ (figulinâ) haud confici debent, ſiquidem cùm omnis terra poroſa ſit, vel transmittant ſpititus, vel quomodo deſtillatio procedat, obſervari nequeat; imò & Cucurbitæ ac Retortæ, niſi proba fuerit, ac firma ſatis terra, in uſum vocari non debent, (ob easdem quidem rationes.) Sic enim vidi ex retortâ argillaceâ cum ſal & ſpiritus C.C. deſtillaretur, ſpiritum omnem fuiſſe à terrâ imbibitum, ut in recipiens nil quicquam tranſierit: Retortæ verò fragmenta denuò deſtillata, omne reddebant, quod imbiberant. Utimur autem vaſis terreis aperto potiſſimùm in Igne, ſiquidem non adeò facilè, uti vitrea, ab intenſiore flammâ rumpuntur. Unde crucibula non niſi ex argillâ eſſe poſſunt. Attendendum itaque, non omnem argillam ad inſtrumenta hæc eſſe idoneam: ob cauſas, quas jam innuimus. *Hinc in Germaniâ unicam ferè habemus Waldenburgenſem, unde vaſa Waldenburgenſia tantoperè commendata ſunt, utpote quæ ignem ferunt, quia tamen nimis ſunt*

Inſtrumenta ex argillâ.

Quæ Terra optima.

vitreata, crucibula ex iis confici nequeunt, ſed uſu recepta apud nos ſunt Haſſiiaca, aliaque, quæ Cellæ figulorum in Auſtriâ ac propè Noribergam conficiuntur. Firmior terræ hujus combages eſt, & ultima illa crucibula à miſcelâ Martis nigricant, eâque de causâ fuſa in iis nigra reddunt aut inficiunt, de quo vid. Zwelferus. *Quo magis pinguior Terra eſt, eò melior quidem exiſtit, ut in Igne perſtet, admixtâ arenâ præparari poteſt: arena quippe pinguedinem illam attemperat, & firmitatem vaſis conciliat,* eo ipſo dum ab Igne cum eâ colliquatur: Terreæ autem particulæ potiſſimùm conſiſtentiam dant ipſis mixtis, atque ſic quidem etiam ex quâcunque argillâ, omnis enim pinguis eſt, optima conficies vaſa, attendendo primò, *ut ei vitrum ac ſilices ſubtiliſſimè pulveriſati largiter admiſceantur. Secundò, ut vaſa ex iis confecta & optimè ad Solem exiccata diutiùs quàm communiter cum ollis culinariis &c. fieri ſolet, igniantur & vitrificentur:* Waldenburgenſes in gratiam inſtrumentorum horum ignem ad 16. vel 24. horas continuant. Eſt & hæc Enchiriſis obſervanda, *vaſorum illorum ruptorum* ab uſu, *Fragmenta omnium optimè pulveriſata vaſis novis loco vitri & ſilicum admiſceri.* Cum enim vitrum & ſilices colliquati jam ſint, ad faciliorem & ſolidiorem illorum compagem faciunt.

Deveniamus jam ad vaſa ipſa in ſpecie:

Cucur-

Cucurbitæ & Retortæ à vitreis peculiare nil habent, *Sublimatoria* autem, pro quibus tamen etiam Retortæ adhiberi poſſunt, communiter fiunt vel cum tubulis, vel ſine tubulis. Cum tubulis Sublimatorium eſt cucurbita, tubulum in ventre habens, cujus collo (Sublimatorii cum tubulis) ſuperimponuntur aliquot (quaſi) alembici; ſine tubulis inſtrumentum conficitur ex duabus partibus, ut alterum alteri ſuperimponi poſſit, de horum uſu acturi ſumus ſuo loco. *Sublimatoria vaſa.*

Spectat huc *Inſtrumentum tubulatum*, quo utimur in deſtillatione Clyſſorum.

Tegulæ fornicatæ, (cujus) uſus ex dokimaſticorum libris petendus. Sic ex argillâ furni integri, catini, opercula furnorum confici ſolent, quorum omnium (tamen) deſcriptionem in antecedentibus jam tradidimus.

Superſunt itaque reliqua inſtrumenta ex materiâ metallicâ, v.g. *Pyramis* &c. quæ in ſequentibus paulò pôſt tractentur, Jam de uſu dictorum inſtrumentorum præcipuè videndum eſt; qui tamen, cùm alia ac reliqua prolixè huc usque ſint tradita, in adaptatione & lutatione eorum conſiſtit: *Eſtq; in anteceſſum obſervandum, lutum omnium optimum eſſe, ipſam rerũ ſubſtantiam, quæ deſtillationi ſubjicitur, ut eam attendamus ac naturam ejus, & conforme iis ignis Regimen inſtituamus, alioquin ſi (quolibet) luto vaſa* *Pyramis.*

eſſent

eſſent munita, aucto nimis igne jactura introduceretur. Deindè quando exactè arctèque contingunt vaſa (daß ſie ſich wol ſchlieſſen) *optimum illud lutum eſt*, etenim ſi interjiciatur nimium chartæ, imbibit illa ſpiritus, convenit tamen aliquantulum interponere, partim ut exactiùs claudantur, partim ut exterioris vitri fractura evitetur, id quod fieri poteſt, dum vitrum interius, quod proximè attingit, exterius incaleſcit.

Lutum. Juncturæ tandem clauduntur lutis, quale commune eſt ex farinâ cum aquâ ſubactâ, quæ chartæ injunctum vitris circumponitur. Sufficit lutum hocce, quia facilè iterum removeri poteſt, modò ea, quæ paulò antè diximus, ritè rectèque obſerventur. *Firmiùs alioquin glutinat ovi albumen veſicæ inductum, aut ſi cum eo calx viva, vel etiam caſeus recens ſubigatur*: hoc enim lutum quaſi in quendam lapidem induratur, ſtringente, ut rectè habet Helmontius, aciditate calcis vivæ glutinoſitatem caſei vel ovi albuminis.

Fracta vitra quomodo lutanda. Fracta vitra eodem luto linteolis inducto lutare ſolemus, vel etiam lithargyrio oleo lini ſubacto, quo utimur etiam pro vaſis, in quibus ſpiritus acidi deſtillantur: acidum quippe olei cum lithargyrio & ſale ejus ſaccharino ſe jungendo, detinetur à terrâ ejus, ac acidis præcipuè ſpiritibus illud inſervit. Quia autem in ſuperioribus dictum: acida in oleoſis fatiſcunt; *ſic vitrorum etiam fragmenta glu-*

tinat

tinat ichthyocolla ſoluta in Spiritu vini ac inungendo ſuperinducta aliquoties, etenim glutinoſæ ejus particulæ in quaſi quasdam pelliculas tandem tandemque concreſcunt. Ex colophonio, cerâ ac vitri pulvere, cerâ item Hiſpanicâ obturantur colla illa, quæ calorem non ſentiunt, nam alioquin lutum liqueſcit. Sigillum Hermetis hoc obſervat, ut phiolæ collum (majora enim & ampliora ita colliquari nequeunt, quin non rumpantur à copioſiore aëre intra cavitatem contento) probè circumpoſitis carbonibus ab igne colliquatum ſit, quod dum ſentimus, inclinare illud forcipe calefacto, (ne à frigido rumpatur,) aliquo usque in altum protrahere debemus; ſic enim in apicem quaſi pervium minimo foramine abit, quod, quando vitrum frigidum factum eſt, tubulo aliquo & candelæ igne clauditur. *Obſervandum tamen, ut ſi oleoſa & Spiritus vini phiolæ ſint incluſa, collum antequam hoc modo ſigilletur, linteolo eſſe abſtergendum*; vidi enim accenſum Spiritum vini hoc modo in manibus incauti alicujus vas omne fregiſſe. Dixi, vaſa amplioris colli hoc modo Hermeticè ſigillari non poſſe; Pro iis utimur pulvere aliquo *Anatron* dicto, qui ℞ lithargyrii ℔.ij ſcobis Martis, vitri Veneti ana ℔.j ſilicum calcinatorum unc.iv. pulveriſata, per ſeptem horas fluant in crucibulo: fit ſcil. vitrum, quod à ſcobe Martis & lithargyrio

Sigillum Hermetis.

Pulvis Anatron.

vim majorem penetrandi habet, quâ colliquatione vitrum vitro ſociat. Margini colli ſucceſſivè & probè tamen igniti inſpergitur pulvis hic, quod dum liqueſcit, vitri fruſtum aliud calidum item factum imponitur, ſicque ſimul colliqueſcit.

Reliquorum inſtrumentorum uſus ex doctrinâ de Operationibus, quæ ope illorum perficiuntur, ſpecialiter innoteſcet.

De crucibulis. *De crucibulis ſaltem notandum adhuc, quòd ſemel illa madida facta ignem ampliùs non ferant: aquam enim imbibunt, à quâ quaſi fatiſcunt. Ut verò eò meliùs materiam, quæ in illis fundi debet, contineant (perforantur enim facilè ab Antimonio &c.) cretâ interiùs oblinuntur, hæc quippe ceu terra aridior reſiſtit magis, & alterum alteri imponitur, ut rupto forſan uno, perſtet tamen aliud.*

Superſunt Inſtrumenta reliqua; ex quibus

Pyramis. 1. Eſt *Pyramis*, der Gießpuckel/ex ære facta, (uſus habetur in cap. de Regulis.)

Infundibulum. 2. *Infundibulum*, der Einguß/ quo tamen præcipuè Aurifabri utuntur.

Forcipes. 3. *Forcipes*, quales tres habemus, *Validiorem*, quâ utimur ad tollendum crucibula fusâ materiâ plena: *Longiorem* ac *Graciliorem*, ut aliquid ex vehementiori igne tollere, carbonem eximere, imponere aliquid &c. poſſimus: *Verſatilem* denique ac minorem ad ſigillanda vitra.

4. *Circu-*

4. *Circuli majores & minores ferrei* (die Springeiſen) ad ſcindenda vitra; exactè rotundi illi eſſe debent, ſic igniti probè circumducenda admoventur vitris, quo facto aliquantulum aquæ aſpergitur, à quâ ritè diſſiliunt. *Rumpuntur alioquin etiam circumpoſitis funiculis ſulphuratis accenſisq;.* *Spring-eiſen.*

5. *Mortaria* aurichalcea, ferrea, lapidea. Elegans eſt, quam nonnulli Molam Philoſophicam vocant, (in quâ quidem per rotas piſtillum circumagitur,) ſic eò faciliùs res pulveriſantur. *Mortaria.*

6. *Circuli ex ſtramine* pro reponendis, & plumbo, pro retinendis in balneo vitris. Et plumbei quidem circuli funduntur ſupra terram intra arenam madidam, in quâ iſtiusmodi circuli veſtigium factum eſt. *Circuli ex ſtramine & plumbo.*

7. *Baculus ferreus* ad purgandam craticulam. *Baculus ferreus.*

8. *Rutabulum* ad evacuandum Cinerarium. *Rutabulum.*

9. Denique *Baculi lignei* incurvati in apice linteo inſtructi, quibus utimur ad eluendas ſordes. *Oleoſæ autem à C.C. &c. eluuntur aquâ & cineribus, quia alkali eorum in oleum abit, vel etiam furfuribus, illi enim cum præpingues ſint, olea itidem imbibunt, ut ex doctrinâ de principiis patet.* Ita viliſſimæ etiam operationes ſua habent fundamenta; ita lavant lotrices. *Acida eluuntur ſolâ aquâ communi calidâ, quæ eò meliùs agit:* *Baculi lignei.*

G 2 etenim

etenim acida quando coagulata vitri parietibus adhærent, in ſal quaſi coagulantur, uti antecedenter, & in hoc cap. dictum: Salia autem ſolâ aquâ ſolvi, ex antecedentibus etiam patet. Baculi autem incurvati eſſe debent, ut in vaſe purgando vitri ventris parietes attingere poſſint; alioquin & filis ferreis ad eximendum aliquid uti ſolemus, modò iis non tractemus alia, quæ ferrum rodunt, urinoſa etiam, ea enim ſpurcitiem contrahunt. Deniq; &:

10. *Ut vitra, quæ recipientia vocavimus minora, claudamus, cerâ opus habemus, quæ* ℞. *ceræ comm. p. iv. terebinthinæ p. j. (hæc additur, ut cera magis tractari poſſit) ſimul liquefiant; ſed à volatilibus & oleoſis cera illa abſumitur, adeòque meliùs operculis ex ſubere (tractabile enim illud lignum eſt) conficiuntur, illisq; ſuperinducitur cera*, ac de reliquo opercula muniuntur veſicâ madidâ, quæ meliùs adhæret & (operculis) filo colligatis. Optimè omnium ac elegantiſſimè tandem clauduntur orificia vitreis operculis lævigando immiſſis, (quod einſchleiffen vocamus) & continentur illa ab operculis aliis ex argento vel ſtanno factis (die Schrauben Germanicè vocamus.)

Schrauben.

CAPUT

CAPUT VII.
De Menſtruis.

INter Inſtrumenta Chymiæ potiorem locum habent Menſtrua, ad quæ refertur etiam Aër & Aqua, de quibus in anteceſſum agendum eſt. Terram, cui inter hæcce Inſtrumenta locum conceſſimus, non æquè inſtar menſtrui ſe habere, ſed potiùs loco medii alicujus eſſe, ſub finem hujus capitis dicetur. *Ordimur ab aëre, cujq reverà menſtruales virtutes eſſe, ex effectu patet.* *Menſtruum aëris.* Etenim quod Paracelſus obſervat, etiam ferrei clathri tandem aëre abſumuntur, videmus etiam v. gr. in Caput mortuum ſublimati ex hæmatidide & Sale Armoniaco longâ aëris actione metallum recludi & effloreſcere: pariter res illæ, quæ putredine ſolvi debent, beneficium aëris ſentiunt, per eum quippe ſolvuntur citiùs, unde ab aëre etiam eſt initium fermentationis &c. *Cauſam autem virtutis hujus, quam menſtruum aëris habet, adſcribimus primò Sali ejus, nitroſo tenuiſſimo ac penetrantiſſimo (explicato paulò poſt) quo ipſo ſolvit ac incidit: Secundò humiditati ejus, quam ex effluviis vaporoſis habet, quare ad majorem diſſolutionem ipſamque putrefactionem diſponit*, adeòque in ſequentibus ſpecialiter dicetur, quomodo aëris ope fiant putrefactiones, ſolutiones, deliquia, quantum ille valeat in ultimâ deſtructione & in Aquam redu-

Cur Aër menſtrui loco ſtet.
Cauſa 1. 2.

Quidam menſtruum univerſale ex aëre conficiunt. reductione. Nec deſunt nunc etiam, qui propter cauſas illas menſtruum aliquod univerſale, ex aëre & fructibus ejus (fructus autem aëris voco illam ſobolem,) pluviam, rorem &c. intelligo (quæ quaſi liquatus aër, mixtus deinde diverſimodè &c. quod explicatum à me eſt in peculiari diſſertatione de Aviculâ Hermetis) conficere allaborant ſeparando potiſſimùm nitroſum illud Sal, quod cum phlegmate in Spiritum redactum univerſi Spiritûs nomen habet. *Modus, quo acquiritur illud, & Inſtrumenta* Curioſi itaque vel per anthliam vel inſtrumentis aliis aërem in aquam redigunt, ut ex eâ deinde ſeparent Sal hocce ſeu Spiritum. Ejusmodi inſtrumenta

1\. ſunt 1. *Vas aliquod pyriforme*, quod adimpletur glacie, nitro, Sale Armoniaco, quæ omnia ſummoperè inſtrumenti parietes frigefaciunt, ſicque, ſi exponatur vas æſtuantiſſimis Solis radiis, condenſatur aër per antiperiſtaſin, ac defluit guttatim

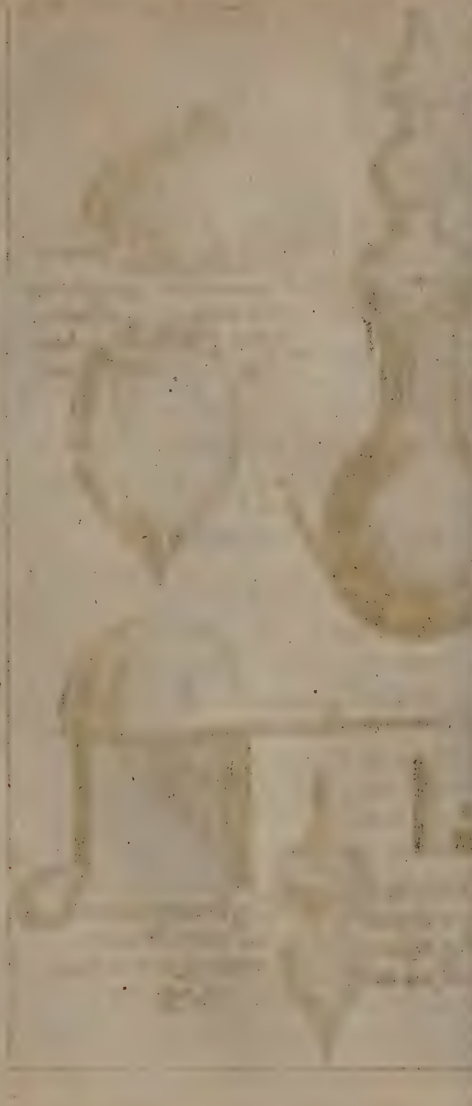
2\. ad latera vaſis. 2. *Inſtrumentum* aliud eſt, in cujus ſpæram terream inflatur folle aër, ac igne reſolvitur in fumos, qui in globo æneo frigore aquæ reſolvuntur in aquam, & guttatim per epiſtomium decidunt: Aqua illa debitè evaporata elegantiſſimos & nitriformes cryſtallos, Salem illum, cujus paulò antè mentionem feci, relinquit.

Alius modus. Modus alius talis alicujus univerſalis menſtrui deſcriptus eſt à Bartholino in Centuriis Obſervationum, quem vide. Eum in finem


Sublimatorium tu= bulatum.
ad pag. 95.
Inſtrumentum pÿriforme
ad menſtruum exaere
peten dum
ad pag 102.
iltra vitrea
iquore imple.
a ſibiq impo
ita. ad pag. 92
Inſtrumentum
ad menſtruum
ex aere petendum
ad pag 102.

Qui
men
um t
verſ
ex
conſ
ant.

M
quo
qui
illu
Inſ
me



Al
mo

finem & alii nivem v. g. cum nitro, rorem cum mannâ, aquam pluviatilem putrefactione reſolvunt, ut talem aliquem Spiritum (ex iſtis) eliciant: Manna quippe concretus ros eſt, & cùm tale nitriforme Sal lateat in aëre occultum, ex eo Sal generari maximam partem conſtat, ſicque in conſortium (hîc) vocatur illud; propterea à laudatiſſimo Zwelfero pluviali aquâ imbutum tantoperè laudatum eſt: videatur ipſe de aquâ minerali. Pari modo ſe res habet cum melle, nam & illud ros eſt cum florum balſamo junctus, unde ex eo tale quid menſtrui ſimili modo conficit Nardius, cujus tractat9 de Rore videatur. Anſam his ipſis ſubminiſtram9 curiosè inquirendi in hæc, ut, quantum in iis variat materia, valeat Natura, videamus. Hæc de Aëre.

An inter inſtrumenta etiam numeranda ſit Aqua? diſputatum fuit inter Laurenbergium & Ang. Salam, (videantur ſcripta eorum, Animadverſiones in aphoriſmos Laurenbergii, Refutatio earum Billichii, Reſponſiones Schröderi) *ſed non video, cur Aquæ titulus hîc non competat*, ſiquidem illa reverà inſtar menſtrui eſt, ſolvit enim plantas, ſuccum earum imbibendo, unde putrefactionem ac fermentationem facit, indigemus eâ ad labores omnis generis, ad balnea &c. pari ferè modo illa agit, prout reliqua menſtrua, nam & reſinoſas partes, nonnulla olea etiam imbibit, quod *An inter Inſtrumenta numeranda Aqua.*

innoteſcet ex ſequentibus de Aquis, oleis, &c. prolixè dictis, ſi cum iis conteratur. *Utimur autem Aquâ pluviali deſtillatâ; aqua enim quævis etiam limpidiſſima, terram aliquam ſecum vehit, quod ex deſtillatione ejus patet*, quâ illa à fecibus, itemque à Sale aliquo explicato à nobis in doctrinâ de Vitriolis, de quo Aquæ ferè omnes participant, liberatur. Sed ad ipſa Menſtrua in ſpecie ſic dicta acceſſum nunc faciamus.

Aquâ pluviali utendum.

Aqua quævis terram ſecum vehit.

Menſtruum vocatur (quod communiter ſtatuunt Auctores) *à menſtruo tempore*, quo digeſtiones & putrefactiones cum liquore iſtiusmodi ſolvente abſolvuntur: res tamen dubia eſt, quid antiquiſſimi Chymiæ auctores, à quibus menſtrui nomen habemus, per Menſem Philoſophicum intellexerint, quantumque temporis ſpatium? Ludunt illi terminis ſuis, ſic namque trium dierum magnum Philoſophicum opus vocant, per tres autem dies 3. principales colores ejus, quod in ipsâ digeſtione ſibi apparere ſcribunt, intelligunt. *Intereà menſtruo ſpatio communiter dicto, pleraſque ſolutiones & putrefactiones eleganter abſolvi experientiâ conſtat, ſicque egregiè rei ipſi menſtrui nomen competit.* Synonymum ejus hodiè à Glaubero & Rolfincio introductum eſt Alkaheſt, quod tamen communibus illis ſolventibus minimè competit, unicè univerſali ab antiquo adſcriptum, ut paulò pòſt dicetur. *Sic itaque jam conſtat,*

Menſtruum quare nominetur.

Alkaheſt.

ſtat, Menſtruum eſſe liquorem ſolventem mixta ſeu corpora, ſeparantem partes nobiliores ab ignobilioribus. *Menſtrui definitio.*

Eſt autem Menſtruum hocce duplex: Univerſale & Particulare. *Univerſale* dicitur, quod corpora omnia ſolvit indifferenter. *Particulare* contrà in hoc vel illud corpus ſolummodo agit: ſic Spiritus vini reſinas ſolvit, non metalla; Aqua Regis Aurum, non Lunam. Pro diverſitate autem operationis, quâ agunt Menſtrua, alia eorum diſtinctio ſubnata eſt, quâ dividuntur in Corroſiva & non Corroſiva: *Corroſiva* dicuntur, quæ vehementer ac rodendo partes diſſolvunt, ſine tamen partium ſeparatione, ſed integra in iis permanent corpora ſoluta, ac immutata reſtitui queunt. Sic ſolutio Auri cum Aquâ Regis ſe habet, quod ex antecedentibus patet; ubi diximus, talia Corroſiva eſſe acida, vid. ea, quæ paulò pòſt adducentur. *Eodem modo etiam ſe habent Alkalia*: neque enim e. g. lac ſulphuris deſinit eſſe ſulphur, utut ſolutum fuerit in alkali Salis Tartari &c. *Dico eodem modo ſe habere alkalia, quibus addi debet Spiritus vini &c. non quod hæc verè Corroſiva ſint, ſed quod eundem effectum cum corroſivis in ſolutionibus habeant.* Sic Reſina à Spiritu vini ſoluta, facili negotio ab Aquâ communi iterum præcipitatur: *nec tàm ſolutiones quàm particulares diſcontinuationes menſtruorum illorum eſſe, dicendum*

Univerſale. *Particulare.* *Menſtrua ſunt vel Corroſiva vel non.* *Corroſiva quæ.*

ferè eſt. Hoc tamen habent differentiæ, ſoluta à corroſivis non poſſunt æquè propinari, cùm corroſiva ſint, quàm quæ reliquis Urinoſis, Spiritu vini ſeu oleis ſeparata. Urinoſa ac Spiritus vini noſtris Spiritibus ſunt amica, & illa, ſi non omnem ſolutorum ſuorum virtutem, aliquam ſaltem ad interiora *corporis noſtri deferunt.* Atque hoc tantùm tribui debet communibus menſtruis, plus ab iis ſeparandum non eſt. Contrà verò Menſtrua non Corroſiva, *primò* quidem, ut nomen eorum habet, non rodunt, ſed ſuaviter, ut habet Hermes, agunt. *Secundò* ſeparare creduntur partes omnes ita, ut nulla in priſtinum corpus reductio fieri poſſit, ita dicit Sendivogius; in Aquâ noſtrâ ex radiis Solis & Lunæ hauſtâ, Aurum veluti glacies in Aquâ calidâ diffluit. *Tertiò* cum ſolutis ſuis ſe non miſcent, quæ ex ſequentibus de liquore Alkaheſt dictis innoteſcent. Hæc Menſtrua ad differentiam vulgarium vocantur Philoſophica, hoc eſt, ſecretoria, ac ſolis Philoſophis à Deo ad id deſtinatis nota. Illa verò vix alia erunt quàm univerſalia, aut ſolummodò iſtiusmodi Philoſophici effectus univerſali menſtruo adſcribuntur ab Auctoribus illis, quanquam, ut paulò pòſt dicetur, dictum illud Sendivogii menſtruum ſpeciale ſit pro Metallis.

Menſtrua non Corroſiva 1. 2. 3.

Univerſale menſtruum.

Univerſale Menſtruum varia habet nomina, communis eſt *Alkabeſt*: Paracelſus circu-

circulati alicujus *majoris* & *minoris* mentionem facit; alii *Mercurio Philoſophorum* hoc omne attribuunt: Sic etiam non ſatis conſtat, unde Alkaheſt dicatur: nonnullis enim dicitur quaſi All-Geiſt / hoc eſt, quia totus Spiritus eſt, ita Glauberus ſtatuit; ſed quod origine Arabicum eſt nomen, antiquiſſimis illis Arabibus uſitatum, quomodo ex Germanico nomen trahet? Schwalve, ut de ſuo aliquid in tractatu de Acido & Alkali addidiſſe videatur, gloſſatur: Alkaheſt dici, quaſi Alkali eſt, ineptè ſatis, cùm non dicat, quale Alkali ſit, cùm ab Alkalibus cujuscunque generis vires illæ expectandæ non ſint. Solâ nominis cognatione deluduntur Etymologici hi noſtri. *Veriùs quod ſub finem manualis ſui Hermetici Vendelinus Sibylliſta tradit, ex Arabico Arbacheſt, quod Mercurium Philoſophorum ſignificat, Typographorum forſitan & Scribentium errore factum eſt Alkaheſt.* Non equidem, ut paulò pòſt dicemus, cum Mercurio Philoſophorum coincidit Alkaheſt, nec tamen ab eo differt adeò; ſiquidem utrumque communem materiam, ex quâ procedunt, habere ſtatuunt Auctores illi. Helmontius Boyle aliique, Paracelſi Circulatum majus, hunc liquorem Alkaheſt eſſe contendunt; quale autem ejus Circulatum minùs fuerit, non æquè explicatum reperitur. Modus conficiendi menſtruum hocce vel planè non, vel

Nomina ejus.

Alkaheſt cur dicatur.

Alkaheſt non coincidit cum Mercurio Philoſophorum.

Mercurius eſt materia ex quâ menſtruum univerſale.

vel obſcurè traditur ab Auctoribus. In eo conveniunt omnes, *Mercurium ſubjectum ejus eſſe, & materiam ex quâ*, nec de eo dubitandum: ſiquidem nil quicquam in rerum naturâ deprehenditur, quod adeò penetrans ſit ac partium tenuiſſimarum, quodq; adeò ſibi ſimiles ac anaticè homogeneas, ut loquitur Helmontius, partes habeat, quàm Mercurius; indeq; eſt, quod immutabilis ille ſit, idem ſemper permanens, utut mixtus vel ſalibus vel ſulphuribus, prout videre eſt ex Mercurio ſublimato, Cinnabari &c. utpote ex quibus facili negotio iterum revocatur; hinc etiam eſt, ut dum partes mixtorum ſolvit, cum illis ſe reliquorum menſtruorum inſtar miſcere haud opus habeat; minima nihilominùs eorum pervadat, ſolvat & reſolvat, ut ſpontanea partium diverſarum reſolutio deinde fieri poſſit. *Conſentiunt porrò Philoſophi in eo omnes, habere Mercurium impedimentum aliquod naturale, quod originalem labem vocant, propter quam corpora per minima penetrare & diſſolvere nequit; dicunt etiam labem hanc conſiſtere in ſulphure aliquo externo peregrino, quod tamen intimè cum eo conjunctum eſt, ac in ſimilem quaſi homogeneitatem tranſit:* unde dicit Helmontius, quod difficulter tollatur; ſublato nihilominùs eò dicunt Philoſophi, fore eum Mercurium de Mercurio, ſpiritum & nucleum ejus, ut Baſilio audit, virginem permanentem,

Mercurius habet labem, propter quam corpora per minima diſſolvere non poteſt.

tem, quod non ampliùs à ſulphuribus ſe apprehendi ſinat. Sanè tale aliquod ſulphur externum eſſe in Mercurio hoc, experimento patet: Immitte Mercurii aliquantulum in phialam parvam (vid. Zwelfer. in Pharmacop. regiâ) digere eum per aliquot ſeptimanas, ſic in præcipitatum rubeum abibit, quanquam verò primâ fronte inſtar pulveris appareat, facilè tamen vel ſolo aëre vel digitis in priſtinum corpus redigitur. Protheus verè hinc dictus admirabilis. Adeoque hâc quidem ratione non ſeparatur ſulphur, *de quo notandum inſuper, eſſe ab eo hoc impedimentum, hanc maculam, ut Mercurius ſulphuribus, ſalibus adhæreat, omnibus ſe admiſceat, idem tamen ſemper permaneat.* (vid. hâc de re apud Sendivogium dialogum Alchymiſtæ cum Naturâ) Hanc labem adimendam ei eſſe jam innuimus, ne ſcil. cum partibus, quas ſolvit, ſeſe miſceat, quâ ratione verò illud fieri debeat, altum, ut jam dictum, ubique ſilentium eſt: Salibus hoc nonnulli tentârunt, ut illa in ſulphura agere certum ſit, atque hâc intentione quidem alii ope Ammoniaci, alii cum Mercurio ſublimato varias putrefactiones ac ſolutiones eorum (rotas illas philoſophicas vocant) tentârunt: alii crediderunt, Mercurium ſalium ope dicto modo ſolutum Circulatum majus Paracelſi eſſe, ſi verò ſine Mercurio ſalia illa exaltentur, ita Circulatum

Experimento probatur tale ſulphur adeſſe.

tum

tum minus vocari, & habentur integræ operationum harum deſcriptiones in præfatione Atlantis cœleſtis Hornei. Sed ſi decies ſublimetur Mercurius cum ſalibus illis, permanet tamen idem, & lucidiſſima granula ſua inter ſalia illa microſcopio videnda exhibet. Ego dimidio ferè anno per frequentes per deliquium ſolutiones tædiosè deſtillavi, ſublimavi, Mercurius ſublimatus, & remanſit mihi idem Mercurius, qui fuit antè, præcipitatus ſeparabatur. Cognovi hinc, verè eſſe dictum ab Helmontio, ſalia non attingere Mercurium, mori eum debere ſine ſalium miniſterio; quod quanquam ab eo dictum ſit; non tamen meliora ille ſubſtituit, quomodo fieri illud debeat, votique attingi culmen. Confer *Ludovici de Comitibus* diſſertationem de liquore Alkaheſt.

Uſus Alkaheſt. *Uſus verò liquoris Alkaheſt ab Helmontio recenſentur ſequentes:*
1. *Primò* corpora quæcunque naturalia radicaliter ſolvere, ſervatâ etiam ſeminum proprietate. (quoad hoc tamen & ultimum, Helmontio contradicit Ludovicus de Comitibus)
2. *Secundò* venenata, v. g. Hellebori à ſalutaribus ſeu medicamentoſis ſeparare, in quo quidem genuina purgantium & venenorum correctio conſiſtere creditur:
3. *Tertiò* ita agere, ut mille aliis ſolutionibus ſemper ſufficiat, neque enim detrimenti quidpiam à ſolutis patitur, quippe cum quibus non miſce-

miſcetur, ſed phlegma & terra mortua locum alium ſecundùm liquorem obtinet; ac ſupernatat ipſa eſſentia: *Quartò* deſtruere res omnes, & terras in aquam, pro diverſitate operationis: 4. *Quintò* beneficio ejus cognoſci poſſe, quantum de lumine 5. ſolari vel lunari planta quævis participet, & quam figuram habuerit: *Sextò* tandem 6. Mercurium conſtantiſſimè figere. Hæc omnia, ſi veritati ita & experientiæ reſponderent, non ſine causâ dixiſſet celeberrimus Boyle, menſtruum hocce ipſi lapidi Philoſophorum eſſe præferendum. Pauciſſimis adhuc notari debet differentia inter liquorem huncce & Mercurium Philoſophorum. *Univerſalior ſtatuitur liquor Alkabeſt, & diſſolvere mixta omnia; Mercurius verò Philoſophorum in metalla ac aurum eo modo, quo ex Sendivogio dictum, agere creditur. Contra ipſi liquori Alkabeſt tantum virtutis non aſſcribit dictus ille de Comitibus*, ut Solem radicaliter ſolvat, ſed redigi ſolummodò illud ab eo in minimas particulas, quas in ſublime agit ſeu trahit, ſervat etiam ac in corpus noſtrum infert ſine damno ullo, ſiquidem inſipidus eſt, non corroſivus, quæ ejus qualitas ác propterea convenientia cum Mercurio meritò notanda venit: *Hoc ſcilicet innuunt Philoſophi, Mercurium in liquore Alkabeſt prorſus eſſe ſolutum ſeu deſtructum, compoſitum verò magis metallico ſale in Mercurio Philoſophorum.*

Differentia inter Mercurium Philoſophorum & Alkabeſt.

Nobis

Nobis horum vix ſpes ſupereſt. Sanè ſi laborum & à me & ab aliis devoratorum recordor, ferè dicerem, hæc, quæ ita dicuntur de menſtruis illis, vix veritati, ac naturæ poſſibilitati reſpondere. Intereà cogimur contenti eſſe cum menſtruis particularibus, de quibus nunc.

Menſtrua particularia.

Sunt triplicia.

Ex Alkalibus ſunt 1. Alkaliſata.

Sal tartari.

Ea ſecundùm noſtram diſtinctionem ſalium (neque enim quicquam aliud ſunt menſtrua quàm ſalia, quippe quæ activa eſſe maximè diximus) ſunt triplicia: Alkalia, Acida & Enixa. (De ſingulis ordine) Ex Alkalibus antiquiſſima illa ſunt, quæ fixa & alkaliſata vocavimus; & cum præcipuè antiquitùs fuerit adhibitum ſal tartari, error hinc ſubnatus eſt, eſſe unicum illud, quod adeoque ab Angelo Salâ particulariter inter inſtrumenta referri diximus.

De naturâ metallicâ non participat.

Tachenius illud privilegiatum vocat, & de naturâ metallicâ participare contendit, rationem addit, quia Solem ex Aquâ Regis præcipitat: Inſto hîc & dico: Spiritus Salis Armoniaci Solem etiam præcipitat, ergò naturæ quoque metallicæ eſt: omne alkaliſatum hoc facit, ergò jam nihil metalli expers erit. Nec Medicis nec Spagyricis condonandus eſt error iſte, quod differentiam ſalium horum conſtituant, ac ſi ſpecificæ virtutis ſit abſynthii ſal fixum, diverſæ à ſale rutæ; de hoc autem in ſequentibus ſpecialiter agetur.

Alkaliſata haud ſpecificè inter ſe differunt.

Nec ſpecifici quicquam habent Alkalia in Chymicis operationibus, niſi quod forſitan magis minusve agant (quan-

quam

quam differentia illa vix animadverti poſſit) hoc eſt, alterum pro altero pingue magis quaſi ſit, concentratum magis, &c. ita dicetur in ſequentibus, inepte ſatis operationes illas, ſulphurum ſolutiones, deſtillationem ſpiritus Salis Armoniaci &c. cum pretioſo ſale tartari fieri, *omne quippe alkali idem præſtat: adeoque quodcunque ad hos uſus aptum reddi poteſt, ſi depuratum fuerit & concentratum ſatis.* Communiter habentur Cineres clavellati, die Pot-Aſchen und Weidt-Aſchen / quos deſcriptos vide apud Helmontium. Illi cum vili pretio veneant, ad uſus valent omnes. *Concentrata ea fieri poſſe dixi, id, quod de eorum, quam jam ita vocabo, igneitate, potiſſimùm intelligendum eſt*, fit illa ope calcis vivæ, quæ ut habet Zwelferus, ignem quaſi illis imprimit, eſtque hoc à ſale ejus acido potente adeò. Ergò cineres quicunque in lixivium rediguntur, illis injicitur calx viva, quæ ubi extincta, repetito aliquoties proceſſu hoc poſt evaporationem & coagulationem concentratum habebis ſal. Aliam concentrationem cum corpore martis, in quo non minùs aliquod ſal eſt, deſcribit Polemannus. Atque ſic ope calcis vivæ aliquod ſal concentratum ex Sale Armoniaco ſolubile fieri poteſt, nam à calce vivâ & ſale ejus, urinoſum cum acido colliquatur, & in Neutrum ſeu Sal amarum abit, quod per deliquium fluit. Tale aliquod ſolubile eſt,

Cineres Clav. quomodo concentrandæ.

etiam ex reſiduo hæmatitidis cum Sale Armoniaco ſublimati, in quâ operatione ab ipſo ſale martis acidum Salis Armoniaci ita mutatur, quantum hoc ipſum de ſulphure ſive croco martis participat, amarum quidem factum eſt, ſed effectu reverà, & potiori ex parte priſtinam aciditatem commonſtrat. Poſt deflagrationem nitri & tartari perpingue aliquod ſolubile mixti remanet alcali, quod inſignis adeoque virtutis eſt; cauſam autem aſſeribimus copioſo quidem tartari oleo, cujus pars aliqua ſaponis adinſtar ſimul in alkali abit; reliquum erit ex ipſo nitri ſale, non oleoſo æquè, ſed ſalino magis, ob particulas ſalinas acutiores, quæ in eo manent: atque ſic quidem aliquo ſolùm modò ſal tartari inter alkalia hæcce præ reliquis commendari poſſet, quod jam antè innui.

Alkalia illa extrahunt Sulphur. Alkalia hæc quomodo fiant, dicetur ſuo loco; *utimur autem iis ad extrahenda & ſolvenda potiſſimùm ſulphura, in quæ illa agunt tum ratione oleoſitatis, quæ in ſulphuribus eſt, per quam ardent, tum ratione acidi, ex quo ſimul conſtant ſulphura, quodq; tandem cum Alkali concreſcit, unde illa ſe mutuò arripiunt.* Inſerviunt hinc Alkalia Regulis conficiendis, revificandis Mercuriis.

Menſtrua ex alkali volatili. Poſt Alkalia hæc Fixa ſequuntur ordine Volatilia, atque illa quidem majori pollent penetrandi vi, unde etiam magis reſerunt, ac Polemanno potiſſimùm tanto-

tantoperè laudantur alkalia fixa volatilia reddita. Neque de hoc dubitandum eſt, modò alkalia illa facta volatilia accedant ad naturam etiam alkalium, h. e. ſervent proprietates eorum integras, dicetur autem in ſequentibus urinoſa ea evadere, ut plurimùm volatiliſatione. *Interim illa urinoſa ſeu alkalia volatilia reſpondere voto haud negandum eſt: Sufficit vel unicum ex Sale Armoniaco, utpote quod partium ſummè tenuium eſt, egregiè penetrat, ſolvit ſulphura, extrahit reſinoſas partes*, ut ex uſu ejus & applicatione, de quâ jamjam pluribꝰ hoc innoteſcet.

Diximus Alkalibus cum oleis egregiè convenire, & ſuprà explicavimus cauſas hujus rei Cap. 3. hoc ipſum etiam inſtituto noſtro pro menſtruis inſervit, unde Alkalia volatilia potiſſimùm mixta oleoſis particulis requirit dictus ille Polemannus. Etenim oleoſa pari ratione ac alkalia extrahunt ſulphura, reſinas &c. & in conſimiles mixtorum agunt partes, pro ut e. gr. Terebinthina ab oleo quocunque ſolvitur. *Oleoſorum menſtruorum communiſſimum eſt Spiritus vini ardens, quo ad imbibendas partes oleoſas, reſinoſas potiſſimùm, utimur: Fixa ſalia non ſolvit ille, etenim in illis oleoſarum partium cum ſalinis tanta eſt concretio facta, ut nil quicquam partis illius facilè ſeparari poſſit, quod in Spiritum vini abeat, quem non niſi in oleoſa agere diximus, atque ut illa abſumat, in menſtruis aliis illa priùs ſoluta eſſe*

Spiritus vini partes oleoſas, reſinoſas imbibit. Salia fixa non ſolvit.

debent, id quod ſuis ubique locis pluribus traditum eſt. *Contrà urinoſa & volatilia in Spiritum vini ſolvuntur: Etenim acidum & oleoſæ partes cum urinoſo, quod ſummoperè penetrat, coagulatur, ſic dum oleum hoc cum alkali illo concretum eſt, ſeparatum remanet tantum phlegmatis, quantum ſufficit pro ſolvendo ſale.* Vid. quæ de Tincturâ tartari dicta ſunt inferiùs, & quæ de arcano tartari habentur. Atque ſic quidem radicari ſolet Spiritus vini cohobatione à ſale tartari, quasdam enim ejus particulas ſecum in ſublime rapit, atque illas dictâ paulò antè ratione ſibi aſſimilat, eum in finem etiam à calce vivâ abſtrahi ſolet. Sed non indigemus hisce, etenim ſi tribus ejus partibus partem unam Spiritus Salis Armoniaci urinoſi addamus (menſtruum hoc ſimplex & commune vocari ſolet) ſatis ſuperque radicatus eſt; conjunctum enim in eo alkali additur hisce etiam Spiritus tartari, ſicque Menſtruum Philoſophicum dicitur, & creditur eſſe liquor *Sylvianus*. ℞ Spir. Vin. p. iij. Sp. Tart. p. ij. Sal. Arm. p. 1. M. & rectificata abſtrahantur ab Aniſ. vel Cinamomo.

Urinoſa & volatilia ſolvit.

Spiritus vini radicatus.

Liquor Sylvianus.

Poſſumus his menſtruis uti ad extractiones rerum omnium, in quibus illa adhiberi poſſunt, quemadmodum jam diximus; alterum enim adjuvat alterum, ut per Axioma cap. 3. patet, transferunt illa virtutes in corpus humanum. Cœterùm ſi quis & Spiritus vini & ſalis volatilis ſpecificos, v. gr. aromati-

maticos pro aromaticis tale menſtruum aliquod conjungere vellet, idq́ue, quod de alkalibus fixis dictum, identicè ea agere, illud quoque de Spiritu vini & oleis dicendum eſt; agunt ita, quatenus oleoſa ſunt, ſive jam ex frumento ſive ex herbis quibuscunque per fermentationem elicitus ſit Spiritus; olea poſſunt eſſe juniperi, terebinthinæ, quæ vilioris ſunt pretii, vel etiam commune, quanquam hocce ob pinguiores & ſpiſſiores particulas non æquè penetrat, aſt benè Spiritus ejus acidus, qui ſolutus æs corrodit.

Ita ſe habent Alkalia, pergimus ad *Acida*, quæ corroſiva ſunt pleraque, quorum naturam in ſuperioribus ſatis ſuperq; deſcripſimus. Ex illis verò *primò* ſunt *acida corroſiva* præ reliquis dicta & *fixa*, Spiritus vitrioli, Aqua Regis, Aqua Fortis, Spiritus nitri, & compoſiti ex illis alii. Ita ex Tartaro & Sale Armoniaco aquam ſuam pugilum conficit Baſilius Valentinus, quæ omnia quomodo deſtillentur, cap. de Spiritibus dicetur. Solvunt illa metalla, & Aqua Regis quidem & Spiritus ſalis aurum, Aqua Fortis, Lunam, Jovem, idemq́; facit Spiritus vitrioli: Mercurius ſolvitur tam ab Aquâ Regis, quàm ab Aquâ Forti, in Antimonio à corrroſivis ſulphura potiſſimùm roduntur. Rationes horum omnium tradere, difficillimum totius Artis eſt, cur ſcil. Aqua Regis Aurum non Lunam ſolvat, &c. *Williſius pororum conformitati*, quâ

Acida.
Menſtrua I. *Fixa, Spiritus Vitrioli, Aqua Regis, Aqua Fortis, Spiritus nitri &c.*

Cur Aqua Regis Aurum non Lunam ſolvat.

quâ Auri pori particulis ſalinis Aqua Regis & Spiritus Salis reſpondent, cauſam adſcribit, & diſtinctè quidem figuratas in corroſivis eſſe ſalium particulas, extra omne dubium eſt, an autem & quomodo illæ auri & metallicis poris reſpondeant, num microſcopii acie illud obſervatum fuerit, nec dum ſatis conſtat.

Ego Tachenii hâc in parte teneo principia; Aurum conſidero ceu ſulphureum, metallicum tamen corpus, hinc promptior ejus fulminandi vis eſt, ut de Auro fulminante infra dicetur. Scio etiam reverà in Alkali aliquo Aurum ſolvi poſſe: Spiritum verò ſalis, & ex eo Aquam Regis conſidero, quod de Alkali participet, unde acidum ſimul cum alkali agens (alkali autem potiſſimùm in ſulphur vires ſuas exſerere ſupra diximus) corpus illud rodit, rodit congenera metalla. In Spiritu vitrioli autem ſolùm eſt Acidum, rodens quidem ac corrodens, non æquè tamen in ſulphur agens: hanc rationem eſſe arbitror, cur adeò difficulter Aurum in cryſtallos ſeu vitriolum abeat, quia ſcil. acidum tantoperè non rodit, ut rodendo protinus coaguletur. *Contra Luna non æquè de ſulphure prout Aurum participat, adeoque ſaltem corroſivum & acidum requirit, quare non impeditum eſt à parte alkali ratione corroſionis hujus* indiſtinctè ſic etiam Mercurius ab acidis hiſce ſolvitur. *Poſt acida illa alia ſunt mitiora, & quæ effectu ſive virtute modò dictis longè præva-*

Cur Aurum difficulter in cryſtallos abeat.

Acida mitiora modo dictis prævalent.

prævalent, potiſſimùm vel unicum eorum eſt acetum commune deſtillatum, præſertim ſi fuerit radicatum ſale ſuo, ut in ſequentibus dicetur: Hoc intimè ſeſe cum illis, quæ ſolvit, miſcet, ac ſolubilia illa relinquit, ita ſal coralliorum, perlarum, ſic dictum communiter auctoribus, itemque ſaccharum Saturni communiter fieri ſolet. Cauſas verò hujus rei has eſſe autumo, priora acida & corroſiva, antequam minima corporum, quæ ſolvunt, penetrant, coagulantur, ſiquidem ſummè corroſiva ſunt, ut ex antecedentibus patet: *Acetum verò, ceu ſubtiliſſimum acidum, minimas corporum particulas pervadit, cum illis ſeſe unit, ac ſtrictè conjungit; coagulatur tamen, ſicq; in ſal quaſi ſimulabit, aſſumit ſoluti ſui qualitates, unde à ſale, quod in Saturno eſt, dulcedinem habet, ſicq; ceu ſal ſolubile manet; non quòd mixta in ſalem reducat, verè ſic dictum, (plumbum enim ex ſaccharo Saturni poteſt iterum reſtitui) ſed quòd illa arte ſibi connexa retineat etiam in ſolutione*, pro ut videmus frequentiſſimè in ſolutionibus etiam limpidiſſimis, v. gr. ſulphurum cum alkalibus factis in ſulphure antimonii: Sulphura reverà cum alkalibus ſuis in aquâ ſolvi, filtrum permeare, tandemque præcipitatione manifeſtari. Loco Spiritus aceti ceu nobilius menſtruum ad virtutem liquoris Alkaheſt verè accedens, *Filium Veneris dictum*, ſcilicet Spiritum viridis æris commendavit Zwelferus;

Cauſæ cur prævaleant.

Spiritus viridis æris.

ferus; atque hoc eſt, quod tantoperè bilem movet Tachenio, ille quippe acriter contendit Veneris illum Filium fratrem quidem eſſe ac germanum quidem ipſius Spiritus aceti, nec ab eo virtute differre.

Quomodo conficiatur. Conficit autem Spiritum hunc Zwelferus dupliciter, ex ſolo viride æris, & dein ex Cryſtallis ejus per ſolutionem cum aceto denuò factis, ut ſuo loco dictum. Quomodocunque verò viride æris conficiatur, de quo Tachenii & Zwelferi ſcripta videri poſſunt, ſaltem & propter acidum uvarum acetum etiam ingreditur, id, quod Monſpelii potiſſimùm fieri ſcimus, unde Venus corroditur, adeoque & Spiritus de aceti ſpiritu participat, præſertim ſi ex dictis paulò antè cryſtallis fuerit deſtillatus: quanquam verò eosdem cum eo in ſolutionibus rerum effectus vulgaris aceti ſpiritus præſtet; Salia etenim ſic dicta, e. gr. Corallorum &c. Zwelferi Magiſteria ſolubilia ſunt, *nihilominùs tamen Spiritum Veneris præferendum illi eſſe, duabus potiſſimùm de cauſis certum eſt: primò enim peculiarem virtutem medicam habet, quod ex ejus potiſſimùm odore patet, quale non niſi à ſulphure Veneris eſſe poſſe, certò mihi perſuadeo*, unde verè dicitur à laudato Zwelfero maximè virtutis remedium eſſe in Epilepſiâ & ſoporoſis affectibus; de hoc autem in medicis à nobis actum eſt: *Secundò acidum & potentius exiſtit, quam quidem virtutem à ſalinis particulis*

Spiritus viridis æris præfertur Spiritui aceti duas ob cauſas.

1.

2.

culis ſucci uvarum immaturarum deſtillatione ſimul elevatis habet, unde non æquè ac acetum poſt unicam ſolutionem prorſus debilitatur, ut non pro duabus vel tribus aliis ſufficiat; plures ejus uſus videbimus ſpecialiter in ſequentibus. Superſunt itaque inter Menſtrua *Enixa*, quorum potiora & volatilia in antecedentibus à nobis tradita jam ſunt: deſcripta ſimul eorum virtus eſt, & patet ex ipſis principiis anteà traditis, enixa ea eſſe, quia conſtant ex oleis ſeu oleoſis, tanquam acidis & urinoſis ſeu Alkalibus. Reliqua enixa quomodo ordine explicata ſint, vide in ſuperioribus, quomodo conficiantur, in doctrinâ Salium explicatur. De illorum uſu menſtruali itaque notari debent ſequentia: *Enixa Glauberi rodunt metalla, ſed non aliter quàm ipſa corroſiva*; ſiquidem præcipitatio Mercurii per Mercurium facta in priſtinum iterum corpus abeat, Aurum præcipuè, de quo loquimur; *& agunt illa, in quantum acida in illis integra perſiſtunt, & Acidum adjuvat Alkali*, quæ omnia in Axiomatibus explicata ſunt. Nec prærogativæ quippiam ſolutiones habent præ corroſivis, ſiquidem pari ratione ex iis, ut jam diximus, metalla in corpora ſua redigi poſſunt, & infrà de crocis dicetur, ſimili modò à ſalibus communibus, alumine &c. Metalla corrodi, ut adeò parum mirabilitatis Glauberi illa habeant ſalia: *Salia Armoniaca*

Menſtrua enixa.

Uſus eorum.

Nil prærogativi habent præ cæteris corroſivis.

hoc habent ſingulare, ut quicquid corrodant ac ſolvant, ratione ſalis communis, v. gr. ſulphura, metalla etiam, Aurum, Martem, vegetabilia quæcunque, animalium partes, illarum etiam quaſi partem oleoſam, ac ſulphura ſublimatione ſuperveniente à ſale urinoſo in ſublime agi, ut ſpecialius hoc ex ſuis ubique locis innoteſcet. Nec hîc peculiare quicquam habet Sal Armoniacum, ſecretum Glauberi, quaſi verò Elixir Proprietatis non æquè communiſſimo aliquo ammoniaco confici poſſit, & vix alium, quàm qui eſt circa Elixir hocce uſum huic ſali aſſignatum ab eo deprehendes; quæ enim de fermentatione metallorum habet factâ per Salem enixum, meræ ſunt nugæ, ut in doctrinâ de fermentatione dicetur. Tandem *Arcanum Tartari, Sal aliquod menſtruale elegantiſſimum eſt, tum ratione virtutis ab aceto verè ſolubilis, tum ratione Alkali Tartari, & eò magis operatur, cum ſolubile ſit in Spiritu vini, aquâ, quomodocunque extrahit ſulphura, aromata, reſinas &c.* Solvitur in Spiritu vini, aceto, pro naturâ & diverſitate ſolvendorum, quibus affunditur; *ſed attendendum, ne vel in digeſtione, vel deinde in deſtillatione, quâ extracta ab eo Eſſentia ſeparatur, in fundo remanens nimio uratur igne: Acetoſum enim, quod in eo eſt, ſeparatum ſimul, ingrato Eſſentias illas odore inficit.* Aliud aliquod Enixum, ſecretum itidem, in doctrinâ de Febribus indigitatur ab Helmontio,

Arcanum Tartari.

tio, & videtur Spiritus ſalis tartari, cui virtutem aſſcribit, quod quadantenus Unicornu, perlas, &c ſolvat, & aliquas eorum particulas in interiora corporis ſecum deferat: Si verò hæc de ipſius ſpiritus ſalis tartari alkaliſati, quomodocunque ille fuerit factus, intelligas, aberrabis. Neque enim urinoſa vel alkalia Mercurium, lapides cancrorum, ullo modo ſolvunt, quod ex antecedentibus patet, utpote corroſivâ poteſtate deſtituta, *ſed vocabula illa ſpiritus ſalis tartari disjunctim legenda ſunt, hoc eſt, urinoſum illum ſpiritum ex ſale tartari, de quo in ſequenti acturi ſumus, conjunxit cum ſpiritu ſalis acido, ſicque Enixum fecit, de quo dicit, quicquid acidum corrodit, ejus partes aliquas in ſtomacho ab urinoſo calore ſeparato in corpus deferri.*

Sic ſe habent menſtrua, hæc eorum virtus eſt, ſicque inſtrumentorum doctrinam abſolutam dedimus; neque enim de Terrâ, quæ iis annumeratur, tanta ſuperſunt dicenda, ſiquidem illa inter viliora locum habet, *Sennertus eatenus huc refert, quatenus v.g. bolo utimur ad discontinuandum ſal commune pro deſtillatione ſpiritus* (medium diximus in antecedentibus quaſi ab eo conſtitui) ſic & reliqui vilioris ſunt uſus, argillæ ſcilicet ad lutandum &c. de quibus in antecedenti Cap. ex inſtituto actum eſt. *Terra.*

PARS

PARS SFCUNDA.

CAPUT I.

De Operationibus Simplicibus, & in ſpecie *De Purificatione, Filtratione, ac Deliquio.*

CUm in antecedentibus ea omnia, quæ ad Prolegomena Artis ſpectant, & inſtrumenta ejus concernunt, explicata ſint, progrediendum jam eſt ad uſum eorum & applicationem, quæ primò in operationibus ſimplicibus ſic dictis nobis, Deſtillatione, Fermentatione &c. conſiſtunt, poſt illa operationum effectus videndi ſunt. *Diximus autem in primo prioris tractatûs capite ad duo quaſi ſumma genera operationes Chymiæ omnes referri; Diacriſin ſc. & Syncriſin*: Secundùm illa itaque genera ſpeciales etiam ſeu ſimplices hæ operationes tractari debent.

Operationes Chymiæ ad duo ſumma genera referuntur.

Quoad Diacriſin numerantur ſequentes ſpecies: *Purificatio cum Filtratione, Deliquium, Digeſtio cum Circulatione, Extractio, Putrefactio & Fermentatio, Deſtillatio cum Rectificatione & Cohobatione, Sublimatio, Liquefactio, Corroſio cum Amalgamatione & Cæmentatione.*

Operationes ad Diacriſin pertinentes.

Species & Operationes Coagulationis ſunt:

Com-

Combuſtio & *Incineratio*, *Cryſtalliſatio*, *Vitrificatio*, *Præcipitatio*, *Reverberatio*, *Fixatio*, *Reductio*, denique *Conjunctio*. De ſingulis ordine: *Coagulationis ſpecies.*

Quod itaque Purificationem concernit, illa propriè inſervit ſordium ac aliarum partium heterogenearum ſeparationi. Partium verò heterogenearum maxima differentia eſt: quædam enim externè, & ſuperficialiter mixtis adhærent; facilè adeòque etiam ſeparari poſſunt: quædam verô intimè ſunt conjuncta, radicitùs, & unione, quæ dicitur miſtionis; quod Mercurii potiſſimùm & ſalium exemplis declarari poteſt. Externè Mercurio adhærent ſordes quæcunque, utpote quas ille facilè imbibit pro ſuâ indole, quâ ſe facilè non minùs omnibus immiſcet; ſed illæ abſterguntur facilè itidem ſolâ aquâ, aceto, ut paulò pòſt dicetur. Dicunt autem Philoſophi, quemadmodum hoc in cap. de Menſtruis explicatum eſt, originalem aliquam impuritatem intimè adhærere Mercurio, ac in ſulphure quodam extraneo quidem, ſed ut jam diximus, penitus penitusq́ue conjuncto conſiſtere, tolli inſuper difficulter. Hujus impuritatis ablationem, purificationem philoſophicam ad diſtinctionem communis vocant. Pari modo ſe res habet cum ſalibus & alkaliſatis fixis quidem, illorum non minùs externæ ſunt ſordes, v.gr. à ſulphure ſeu oleoſâ parte non combuſtâ

Purificatio.

Partium heterogenearum differentia.

Purificatio Philoſophica quæ.

Salia fixa etiã externas ſordes habent.

buſtâ totaliter; ſed hæ facilè ac ſolâ aquâ abluuntur, filtratione ſeparantur; *ſed intritu ſalis ſui, habent etiam aliud extraneum quidem, pro ut ſulphur illud in Mercurio; vel intimiore quoque nexu junctum, Terram ſcil.* Etenim de Tartaro vitriolato dicam; dum in præparatione ejus acidum cum alkali effervеſcit, nonniſi Terram præcipitari, & in hâc quidem Terræ omnimodâ ſeparatione latitare nonnulli credunt artificium volatiliſationis fixorum, ut ſuo loco dicam. Sed hâc de Purificatione, quæ altioris indaginis eſt, ſolliciti hîc non ſumus, ea quippe non tam ſeparationem partium inutilium, quàm ulteriorem perfectionem & mutationem intendit. Nos occupati hîc unicè ſumus circa Purificationem, quâ ſeparantur ſordes à corporibus illis, quæ ulteriore analyſi tractare volumus, cujus quidem multum inter eſt. Etenim ſi non aliud, colorem ſaltem mutant, præparata quæ fiunt, e. gr. cum ſalibus plus minùsve purificatis: inde quoque natus eſt inſignis ille error *Tachenii*, (Hipp. Chym. cap. 7. p. m. 2.) cui ille à diverſo colore præcipitati, diverſitatem ac ſpecificam quaſi quandam differentiam alkaliſatorum, quibuscum præipitatio facta eſt; probare vult. Negotium verè à diverſitate incinerationis dependet, ac deinde purificationis, dum plus minùsve ſordium oleoſarum, quas ita vocavimus, ſalibus illis adhæret.

hæret. Inde oleum tartari per deliquium aliud flavum reperitur, albiſſimum, quod optimum eſt. Hâc de re autem egimus pluribus in ſeqq. & ſalium doctrinâ.

Purificantur itaque Salia, Vitriola, Nitrum, &c. Succi vegetabilium, Mercurius, Olea ac Spiritus; de ſingulis ordine.

Salia verò ſunt vel naturalia vel artificialia. Ad naturalia ſpectant 1. Vitriola, quorum duplex purificatio eſt, primò ipſarum ſordium, quæ demuntur illis ſolâ aquâ, ut de Ammoniaco dicetur: *Deinde Terræ alicujus ſulphureæ, quæ Ochra dicitur,* obſervandum etenim venit, dum ex mineris ſuis vitriola excoquuntur & cryſtalliſantur, terræ illis multum adhærere, inſuper abundant, magis tamen minùsque flavo aliquo ſulphure, de quo ſuo loco dicetur. *Si itaque Vitriolum ſolvatur in aquâ ac filtretur, & ſolutio non mota aliquandiu ſubſiſtat, ſpontè in fundum decidit, ſic dicta illa Ochra, quæ, quod addendum hîc eſt, aliquam etiam metalli partem, quam ſimul junctum habet vitriolum, ſecum in fundum agit.* Hâc ratione ſc. Ochræ depoſitione ipſum acidum vitrioli purificatum, magis cryſtallinum redditur, & ob demptum ei metallum non adſtringens adeò permanet, unde iteratâ ſolutione ac depuratione dulcificationem vitriolorum nonnulli intendunt: *de hac tamen depuratione & hoc notandum, continuatâ eâ tandem tandemque ſulphur omne in fundum dejici, &*

Purificantur 1. Salia vel naturalia vel artificialia.

Inter naturalia 1. Vitriola.

Quomodo pars terræ & metalli à Vitriolo ſeparetur.

eo

eo quidem jacturam ſimul ipſius virtutis, quæ à ſulphure hoc vitriolo accedit, fieri. Imò intereſt vitrioli pro diverſitate intentionis, ut metallum etiam contineat, pro ſublimatione ejus in Spiritus redactione &c. ut ſuo loco dicemus. *Sufficit adeòque, ut ad inſtitutum redeamus, ſolutio vitrioli unica, ac depuratio per dies aliquot facta*, ut major dictæ illius Ochræ pars ſolummodò ſeparetur; alioquin totum quaſi vitriolum in eam abiret, ſi negotium ſcic. in aliquot differetur hebdomadas. *Factâ ſeparatione illâ filtrari debet ſolutio & cryſtalliſari.*

Sufficit unica ſolutio ac depuratio Vitrioli.

2. Sal comune, Nitrum. Depuratio eorum.

2. Sal commune, Nitrum (referimus huc etiam Sal Armoniacum, quod artificiale quidem eſt, compoſitum tamen ex naturalibus) quarum depuratio peculiare nil quicquam habet, quàm quod ſolvi debeant in Aquâ, filtrari & cryſtalliſari. *De Nitro ſpecialiter notandum 1. præter ſordes externè & fortuitò admixtas, impuritatem ejus etiam conſiſtere in ſale communi, ſive illud primitùs ac cum urinâ illi acceſſerit*, ut de ſale urinæ dicetur, ſeu etiam; *ſive deinde etiam fraude ſit additum, adeòque ſecundùm nitrum in aquâ communi ſolutum eſt, vel alkali aliquod ac ſal tartari ſolutioni inſtillamus, vel etiam acetum, ut eò meliùs dictum illud ſal commune ſeparetur.* Ratio operationis eſt: ſine illâ etiam præcipitatione in cryſtalliſatione nitri, de quâ paulò pòſt, nitrum ſolum lanceolis ſuis in cryſtallos abit, ac in fundo rema-

Notæ de Nitro.
1.
2.

remanet ſal commune, eſt enim facilioris cryſtalliſationis nitrum, quippe quod levius eſt: jam ſi inſtillatur vel acetum (nam & acida præcipitantur ab acidis, ut ſuo loco dicetur) vel alkali, dum præſertim frigida illa ſunt, quam enchiriſin paulò pòſt traditurì ſumus, eò citiùs dejicitur dictum illud acidum cum omni fece, idque eò magis à ſale tartari, quippe quod æquè grave eſt, ac in ſimiles ferè cum ſale communi cryſtallos abit. Poſt ſolutionem illam nitri ac præcipitationem, ſine quâ tamen etiam purificatio fieri poteſt, totum ſolutum filtratur & cryſtalliſatur, reliquum denuò inſpiſſatur evaporando, inſtituiturque ſecundâ vice Cryſtalliſatio, poſteà quod ſuper eſt, abjici debet, ſiquidem maximam partem ex ſale communi & fecibus conſtat. Obſervare hoc licuit mihi factâ nitri præcipitatione illâ cum alkali, cryſtallos ejus in quaſdam quaſi arborum frondes elegantiſſimâ formâ concreſcere. De cryſtalliſatione autem & enchiriſibus ejus, ut & cauſis ſuo loco actum eſt. *Alkaliſatorum depuratio.*

Fixorum ſalium alkaliſatorum, ut ad artificialia jam progrediar, vulgaris quidem operatio eſt, quæ fit per frequentes ſolutiones cum aquâ, filtrationes & coagulationes; *ſed illa, quæ ex ſubjectis maximè oleoſis & ſulphureis ſunt facta, v. g. Sal Tartari, ipſâ incineratione & ignitione, antequam elexivientur, optimè purificantur: Sic enim* *Fit & eorum, quæ ex oleoſis & ſulphureis ſubjectis proveniunt, depuratio igne.*

enim deflagrat omnimodè ſulphur, ſive oleum aduſtum jamjam, à quo flavedo eſt & ſpurcities.

Volatilium ſalium depuratio. Poſt fixa ſalia ſunt volatilia, quæ ſordes ſuas habent ab oleoſis particulis, quas in ſublimatione ſecum elevant, & amittunt quidem illas ſolutione & ſublimatione ex aquâ, non tamen omni ex parte. Satius itaque eſt cum Spiritu Vini purificationem inſtituere; ſed cùm hoc ipſo ſimul eorum etiam fixatio intendatur, artificium omne deſcribendum venit in ipsâ Salium doctrinâ. *Diligenter hoc obſervandum eſt, ſalia quæcunque Spiritus urinoſos, utut primâ deſtillatione & rectificatione albiſſimi fuerint, temporis tamen ſucceſſu colorem mutare*, nec quicquam aliud frequentius eſt in officinis, quàm e. gr. Sal C. C. volatile, quod primò albiſſimum extitit, tandem tandemque nigerrimum evadere. *Ratio eſt, quòd oleoſæ particulæ, quæ intimè ſe conjungunt cum ſalibus ipſis, ſucceſſu temporis tandem à ſalium ſuorum activitate ſolvantur quaſi & extendantur, & cùm illæ à vehementiori igne aduſtæ ſunt, ut jam diximus, nigredinem inferunt.*

Sal & Spiritus primum albiſſimi colorem tandem mutant.

Ratio hujus rei.

Signa purgator. ſal. *Signa perfectè purgatorum ſalium ſunt, quando illa potiſſimùm alba exiſtunt, cryſtalliſata eleganter, volatilia à durante albedine judicantur.* Nitrum, quo æquales magis habet ſtrias, non variegatas quaſi quibusdam novis nodis, qui ab inhærente adhuc ſale communi ſunt, eò melius eſt. Vitriola, quò diapha-

Nitrum.

Vitriol.

diaphana magis vel translucida ſunt, & minùs adſtrictoria, eò magis purificata cenſeri debent. Quod de ſalibus urinoſis dictum, illud quoque de conſimilibus ſpiritibus intelligendum eſt; quò magis albi illi ſunt & diaphani, eò magis puri, unde & eorum purificatio in rectificatione conſiſtit. Reliqui & acidi ſpiritus poſt abſtractionem itidem relinquunt nigredinem aliquam à ſulphure, quâ de re tamen in doctrinâ de Spiritibus ſpecialiter actum eſt. *Spiritus.*

Poſt Salia tribuimus locum *ſuccis vegetabilium, quorum depuratio (aliam enim per clarificationem habent Pharmacopæi) in ſolâ ſubſiſtentiâ conſiſtit: partes ſcilicet ipſius Parenchymatis plantarum, ſi vocare ita illud fas eſt, expreſſæ ſimul ac cum ſucco mixtæ in fundum abeunt; imò ſciendum etiam eſt, vix dari ſuccum plantæ alicujus, qui non Terræ aliquantulum contineat:* quâ de re in Prodromo noſtro Philoſophiæ Experimentalis pluribus egimus. *Poſt ſubſiſtentiam filtratio inſtituitur.* *Depuratio ſuccorum vegetabilium.*

Reliqua quæcunque alia cujuscunque generis præparata, Elixiria, Mixturæ &c. ſi turbida facta ſint, vel à præcipitatione, vel externè ſcateant ab externis ſordibus, ſolâ filtratione, nonnunquam etiam ac in ſpiritibus, rectificatione purificantur. Olea quoque diximus purificari poſſe; ſed cùm illud eorum rectificatione potiùs fiat, eò id ipſum & ad Cap. de rectificatione reſervatur. *Elixir. Mixt. &c. depuratio.* *Oleor. depuratio.*

Enchiriſis. *Singularis verò Enchiriſis eſt, ut ſolutis, e. gr. ſalibus fixis, vitriolis, calidis adhuc, frigida pedetentim inſtilletur; ſic enim per antiphraſin, quam ita vocamus, eò meliùs ſordium ſeparatio ac præcipitatio fit.*

Mercurii depuratio tripliciter fit. Super eſt unicus ferè Mercurius, quem purificare ſolemus, ab externis ſcil. quod jam innuimus, ſordibus: *id quod fieri ſolet triplici modo: Primò abluitione ejus cum aceto*
1. *& ſale communi*; habet ſcil. ſordes ab alteratione cum foliis plumbi, acetum autem
2. Saturnum ſolvit: *Secundò Expreſſione per*
Enchiriſis. *Corium, cujus duæ ſunt Enchiriſes, primò ut, quando Mercurius corio impoſitus eſt, supernè illud ſtrictè ligetur, alioquin in expreſſione ſuperiora verſùs proſilit Mercurius ac proditur. 2. Corium debet eſſe mundum, non pinguedine oblinitum, aliàs nil quicquam poros ejus ob-*
3. *ſtructos à pinguedine, penetrat. Tertia deniq; purificatio eſt cum alkaliſatis, quibuscum Mercurius mixtus vehementiſſimo igne per retortam pellitur*, ſic in ſalibus ſordes ejus quæcunque oleoſæ potiſſimùm, quibuscum Mercurius facilè miſcetur, remanent. *Vas recipiens, in quod pellitur Mercurius, aliquantum aquæ continet, partim ut reliquum ſordium ejus abluatur, partim ne decidens Mercurius pondere ſuo vim vitris inferat.* Optimè autem purificatus cenſetur Mercurius, quando nitidus, argentei coloris, & rarus eſt. Hæc de Purificatione. Quia autem potiſſima ejus pars in filtratione

conſiſtit, de eâ proximè jam agendum erit.

Filtrationem vocamus (Colatorium &Manicam Hippocratis potiſſimùmPharmacopœis relinquimus) quando liquor ſive ſolutum aliquod per chartam bibulam trajicitur. Charta bibula requiritur,quia rarior hæc eſt, & liquores faciliùs imbibit, ſicq́uè tranſitum præbet. Unde charta complicata in hunc finem Filtrum vocari ſolet, quale aliud ex vitro &c. quod chartam continet, habetur. Quomodo autem complicari debeat charta, non tàm deſcribi, quàm ad oculum demonſtrari poteſt. *Cœterùm circa filtrationem obſervari debent* 1. *Liquor* ſive ſolutum, quod filtrandum eſt, 2. *Modus filtrationis*, 3. *Enchiriſis*. *Filtratio.* *Obſervanda circa filtrationem 1. 2. 3.*

1. Patet autem quoad primum ex antecedentibus, quidnam filtrari debeat, & in quem finem, ut feces ſcil. in filtro remaneant, ac ſolutum clarum permeet. Contra ea ſunt nonnulla, & præcipitata quidem, quæ propterea filtrantur, ut *menſtruum, ex quo ſolutum*, quod præcipitatum fuit ex menſtruo, in filtro remaneat. Obſervandum enim eſt, pulveres, metalla, & quæcunque alia ſoluta, quamdiu adhuc in menſtruis ſuis ſunt, ac ſoluta permanent, tamdiu illa ſimul cum liquore ſuo chartam permeare; imò licet præcipitatio facta fuerit, nihilominùs unà cum liquore, utut limpidus ille appareat, quædam par- *1. Liquor.*

 ticulæ

ticulæ corporum permeant, ut ex eo ſpontè deinde in fundum decidunt, aut denuò præcipitari poſſunt. Hinc ſunt animæ ſeu Magiſteria ſic dicta Antimonii diaphoretici: Antihectici Poterii, ita emeticum vinum ex infuſione vitri Antimonii, corroſas reverà ipſius vitri particulas continet, & ab iis præcipuè vis vomitoria eſt, utpote quam obſervavi amittere vinum, quando tractu temporis particulæ illæ fundum petunt. Filtramus inſuper e. gr. ut oleum ab aquis, ſpiritibus &c. ſeparetur: & hi præcipui filtrationis fines ſunt:

2. Modus filtrationis. 2. Quoad ſecundum & modum filtrationis, vix de eo quicquam peculiare notandum eſt; Filtro liquor ac ſolutum infunditur, idque per vices, donec omne tranſierit: Hoc autem meliùs innoteſcet ex ipſis

3. Enchiriſes. Enchiriſibus, quæ etiam 3. ſequentes ſunt: *Ut filtrum & ſolutum eò meliùs contineat, & citiùs illud tranſeat, fulciri debet tribus bacillis: Duplicata debent fieri filtra, per quæ alkalia tranſeunt, ab iis quippe facilè rumpuntur illa, prout etiam ſi reſiduum, quod in filtro remanet, prævaleat pondere: quia præcipitatum ſeu ſolutum filtri parietibus adhæret; ſi pretioſum illud fuerit, aut in nimiâ quantitate, ſatius eſt minora conficere filtra; in majoribus enim diſpendium fit:* Spirituoſa, quæ filtrari debent, filtris clauſis, quantum ejus fieri poteſt, excipi debent: unde ex vitreis filtris alterum alteri, infuſo jam liquore imponi

poteſt:

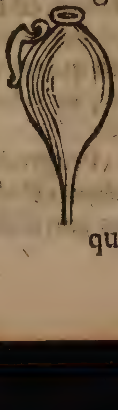

Separatio Olei ab aqua per goſsypitium
ad pag. 135.
Separatorium
Olei ab aqua
ad pag. 135.
Infundibulum ad pag. 98.
forceps ad pag. 98.
ad pag. 99.

poteſt: *Vaſculum, quo excipitur filtratum, mundum ſit & ſiccum, alioquin illud, ſi oleoſum fuerit, facilè iterum turbatur: Factâ filtratione, reſiduo in filtro aqua affunditur, ſi inſtituti ratio hoc poſtulat, ut reliquum liquoris & menſtrui abluatur; & hoc Edulcorationem vocamus*, de quâ in Cap. de Præcipitatione ac Magiſteriis prolixius. Oleum *ut ab Aquis ſeparetur, triplici modo procedi poteſt:* 1. enim filtrum aquâ madefit, ſic ſolummodò aqua tranſit, & remanet oleum, quippe quod cum aquâ non miſcetur; vel 2. & vice versâ Oleum chartæ inungitur, ſic oleum ſolummodò tranſit, & remanet aqua. (ſufficit tamen ſola Decantatio, quâ oleum aquæ ſupernatans effunditur) 3. Per Goſſypium ſeparatur oleum ex vaſculo uno in alterum, quod ſchema ſuperius monſtrat. Eſtq; notanda hîc Enchiriſis, alterum vaſculum, ex quo filtratio fit, ab affusâ aquâ ſemper plenum eſſe debere, ut oleum, quod adeòque ſupernatet, neceſſariò goſſypium attingat. Præter hæc & pro ſeparatione olei ab aquâ, in uſum quoque venit Separatorium, foramen ejus inferius anguſtiſſimum eſſe debet, largius verò ſuperius, per quod liquor

Oleum ab aquâ quomodo ſeparandum.



Separatorium, quo oleũ ab aquâ ſeparatur.



quor infunditur, quod ultra medietatem adimpleri debet: unde ſi non ſufficiat aqua, à quâ oleum ſeparare volumus, aliam ſuperaddere poſſumus, id quod etiam inſerviet ulteriori olei ab aquâ ſeparationi. Sic clauſo cum cerâ ſuperiori foramine, aperitur deinde inferius, ne tamen effluit liquor, deficit quippe aëris tractus, à cujus impulſu motus eſt: ſed ſi ad medietatem ſaltem impletum ſeparatorium ſit, ſufficit Aër, & effluit liquor. Utimur ſeparatorio hocce pro meliori olei ab aquâ ſeparatione, etenim de ſtillatitiis aquis dicam, quamvis oleis cum aquis nulla intercedat affinitas, attamen quædam ipſorum oleorum particulæ aut confuſæ nonnunquam cum aquis permanent, aut quadantenus iis aſſimilantur. Ut adeòque melius ſeparetur oleum hoc in ſeparatorio, quietè aliquandiu perſtare debet; Sic enim ſuperiora oleum omne petit; quo facto ſuperius foramen aperitur, ac ſenſim admoto digito emittitur aqua, oleumque ultimò vaſculo alio excipitur. Aqua quò minùs lacteſcit, eò magis ab eâ ſeparatum oleum eſt. Securitatis gratiâ ſeparatorio, dum in eo quietè perſtat liquor, vas ſupponimus, ut ſi fortè effluat liquor, excipi ille poſſit.

Deliquium. Progredimur ad *Deliquium*, *quæ ſolutio aliqua eſt ab Aëre* facta, ut in antecedentibus jam dictum eſt. Eleganter illud ita

dici

dici arbitror, quia Salia ab Aëre quaſi fatiſcunt, deficiuntq́ue, aut veriùs liquantur. Circa Deliquium verò obſervanda tria ſunt: 1. Materia, quæ per illud ſolvi poteſt. 2. Modus deliquii cum Enchiriſibus. 3. Cauſa ejus ac Effectus. *Quoad primum ſciendum, deliquio & Aëre illud ſolummodò ſolvi poſſe, quod facilè ſolubile eſt; & cùm omnium maximè ſolubilia ſint Salia, illa quoque materiam deliquii præbent. Ex Salibus porrò omnium facillimè in deliquium abeunt Alkaliſata, rationem reddit Tachenius, quia corpora vacua ſunt, & hinc ab aëre ſaturari cupiunt.* Incineratione ſcil. pars eorum ſpirituoſa ac oleoſa in auras abiit, unde Sal Tartari quidem facilè per deliquium ſolvitur; non æquè Tartarus. Sic & vitrum cum ex colliquatione alkali conſtet, in pulverem redactum ac mixtum cum alkali alio, eâdem ratione deliquio ſolvitur. *Imò vitrum vidi Venetum repoſitum ornatus gratiâ, paultim ab aëre defluxiſſe. Contra hoc modo non facilè ſolvuntur Salia, quæ nondum orbata ſunt Spiritibus ſuis, v.gr. Sal commune, Vitriola; aut quæ ſaturata ſunt ab alio acido in Enixis. Nihilominùs & hæc quia ſunt Salia, tandem tandemque, longiore ſcil. tempore fatiſcunt. Hoc namque modo aliquot uncias* ſalis communis per deliquium ſolutas habui. Salia volatilia eodem modo per deliquium ſolverentur, modò in aëre durarent, ſed quia volatilia ſunt, abeunt.

Obſervanda tria. 1. Materia.

Vitrum pulveriſatum & mixtum cum alkali etiã p d. fluit.

Salia, quæ nondum orbata ſunt ſpiritib. aut quæ ſaturata ſunt ab acido alio, non facilè ſolvuntur, ſive fatiſcunt.

De Spiritibus acidis obſervare licet, quod longo tempore phlegmatici magis evadant, præſertim in loco humidiore. Tantum verò abeſt ipſius Salis ſoluti in Spiritu (diximus autem Spiritus eſſe Salia ſoluta) exhalare aliquid, ut potiùs concreſcant ac cryſtalliſentur; præſertim ſi corpus aliquod habeant, in quod agant. Hinc namque rumpuntur vitra noſtra, quæ ſpiritus illos continent; hinc illi cum ipſo vitro ſic corroſo non rarò in cryſtallos abeunt. *Atque ſic quidem dum aërem & ſpiritus attrahunt, dici poſſet, & illos quaſi quoddam deliquium pati.* Paracelſus refert, ab aëre etiam ferreos clathros fuêre ſolutos, abſumtos ſcil. paulatim; hoc ipſum uti non nego, ita hîc ſolummodò notari volo, fieri illud præcipuè, quando metalla in ſalibus ſuis ſoluta ſunt. Sic aër ſolvit ipſa ſalia, ut eò meliùs agant. Hincq́ue eſt, quod Caput mortuum vitrioli in novum quaſi vitriolum tandem tandemq́ue effloreſcat, quâ de re in cap. de ſpiritibus ex profeſſo. Quoad *ſecundum* de deliquio, ſi quis vult rectè procedere, modum ac ſequentes obſervet Enchiriſes: Sal primùm ſiccum probè redigitur in pulverem; ſic enim citiùs aërem imbibit. Calidum etiam imponitur conchæ vel vitro, ut eò citiùs attrahat: in marmore citiùs fit deliquium; illud quippe aërem ob frigiditatem attrahit eò meliùs; ac repercutitur ille quaſi aër, unde marmoreæ tabulæ perpe-

Spiritus acidi deliquium etiam patiuntur.

2. Modus deliquii. Enchiriſes.

perpetuò madent. Sic hæc exponuntur aëri in cellâ propter humiditatem, quæ in iis abundat, nec tamen requiritur, ut cella vinaria ſit, quam Scriptorum nonnulli expreſsè exigunt, niſi credere velis, vini ſpiritus ſeſe ſimul ſalibus admiſcere, uti Kenelmus Digbus refert, *Pariſiis cùm roſæ floruerunt, Sal Tartari aliquod per deliquium ſolutum, roſeum imbibiſſe odorem.* Alii cùm credant in ſuperiori ædium parte puriorem eſſe aërem, ſalia in ſacculo lineo ſuſpendunt, ut Aër tranſiens illa ſolvat, quicquid ſolutum eſt, in ſubjectam patinam effluit. Attendi debet, neque forſitan de nocte hoc modo ſolutum eſt, ab accedente Sole & calore iterum exiccetur. Alii in Terrâ foveam faciunt, inque eâ dictum illum ſacculum ſuſpendunt, Terra quippe naturaliter Aquâ perfuſa, humiditatem in foveâ illâ adauget. Perſuaſum inſuper habent illi de ſpiritu Terræ ipſis ſolutis aliquid accedere, id quod tamen perpaucum eſſe crediderim. *Perinde eſſe arbitror, quo in loco aliquid deliquio exponatur, aër enim ubique adeſt: humiditas ejus ad faciliorem ſolutionem magis minusve facit.* Quicquid ſolutum eſt, decantari debet, quod niſi fiat, reliquum ſuperiori ſoluto ſubjectum, vel planè non, vel difficulter ſolvitur, ingreſſus enim aëri denegatur: Huic inſtituto inſervit concha canali inſtructa, ut ſolutum ſemper effluere poſſit. Concham *Solutum decantetur.*

in

in ſuperioribus deſcripſimus; inclinari enim illa debet pro meliori defluxione ſoluti, quod ſubjectum vas recipiet. *Memini me vidiſſe quempiam, qui ex ovis duris albumine ſolvenda excipiebat; eſtq; in eo faciliùs factum deliquium, quia ipſummet humorem continet, qui ad rem facit.* Sic Saccharum candi &c. hoc modo ſolvitur: *Tandem quia in aëre muſcæ, pulviſculi &c. obvolitant, ne deliquio ſolutum impurum fiat, tegi poteſt concha chartâ foraminulis perviâ, vel tubulo appendi debet ſacculus, ut per illum ſolutum filtretur quaſi in ſubjectum ſuum vaſculum.*

3. Cauſa deliquii. 3. Super eſt tertium de deliquio, Cauſa ſc. ejus & Effectus. *Jam verò patet, cauſam eſſe aërem.* Potiſſimùm autem controverſia eſt de eo, an plùs ille præſtet, quàm quidem aqua communis? an perinde ſit ſive aëre aliquid ſive aquâ ſolvatur? *Aërem ſalia reſolvere, ſed inſimul alterare ea, & in alium ſtatum deducere, non uno conſtat experimento.* Neque enim ſine causâ factum eſt, quod Zwelferus abſtractum à Sale Tartari ſoluto per deliquium Aquam tantoperè commendat in obſtructionibus &c. Reverà enim Aqua illa de Sale Tartari volatiliſato participat. Actum autem hâc de re in Capite, potiſſimùm de ſalibus, utpote in quo modus hic volatiliſationis fixorum ſufficienter explicatus; & in parte quoque ſecundâ dicetur, reverà ſalia hâc ratione in Aquam elementalem reduci. Atque ſic

Aër an plus valeat in ſolvendis ſalib. an aquâ.

quidem

quidem & conſideratis experimentis illis, ſatis ſuperque conſtat, *non eſſe ſolutionem deliquii conferendam cum communi illâ, quæ cum Aquâ fit.* Præterea enim & ex dicto illo capite innoteſcet, non tàm ratione aquoſæ ſuæ partis; ſed etiam nitroſi ſalis ſubtiliſſimi penetrantiſſimi, aërem ſolvere, ac disſolvere ſalia, & metalla, quod in antecedentibus ſatis ſuperque de metallicis corporibus probatum fuit, & explicabitur in citatâ ibi doctrinâ, de Spiritibus prolixiùs. *Hæc autem omnia, ut peragat aër, copiosè ſalibus accedere debet, longo tempore in illa agere,* pro ut de Nitro exemplum habet Zwelferus Pharm. Reg. *Non ſufficit unicum deliquium*, adeòque & dum e. gr. alkalia ſalia Tartari, vel ad uſus Chymicos adhibentur, vel etiam medicinæ loco ſunt ſoluta, cum tantillo aquæ idem profectò præſtabunt, quàm ſi modico aëre liquata ſint.

CAPUT II.

De Digeſtione, Circulatione, Extractione, Putrefactione, & Fermentatione.

CONjunctim de his operationibus agimus, neque enim illa adeò differunt, ſiquidem & fermentatio, quâ alterum in alterum agit, & putrefactio, quæ ad ſolutionem tendit, quâve ſeparantur nonnulla, digeſtionis quaſi ſpecies ſunt, Circulatio autem modus digeſtionis eſt.

A Di-

Dige-ſtio. A Digeſtione ordimur. Per eam intelligimus propriè operationem, quæ à continuato calore eſt, quâ vel ſolvenda vel extrahenda quaſi foventur. *Hoc ſcilicet Digeſtione intenditur, ut vel cum vel ſine menſtruo ac per ſe quædam ſolvantur, quædam extrahantur, præter illud verò etiam illorum digeſtio inſtitui ſolet*, quanquam ejus anteà dictus primarius ſit uſus, *illarum rerum, quæ conjungendæ ſunt*, e. gr. Spiritum vini cum Spiritibus vini. *Imò latiùs extenditur, operationis hujus uſus, & fixationibus etiam applicatur*: Ita dum v. gr. Sulphur Antimonii lento ac continuo igne fovetur, ut vim vomitoriam amittat, fixatio quidem hæc eorum dicitur; ſed fit tamen etiam digeſtione; Et hi præcipuè ſunt fines, propter quos Digeſtiones inſtituimus.

Fines digeſtionis.

Cauſæ digeſtionis. *Cauſas jam innuimus, quæ Digeſtioni poſſunt adſcribi, ſuntque externus præcipuè Ignis vulgaris, vel quicunque alius* in locum ejus ſuccedens, de quo in Cap. de Inſtrumentis fuit actum. Dictum ibi eſt, externum calorem intrinſecum cujuscunque rei, quæ digeritur, excitare, idque ita intelligendum: *Si digeſtiò cum menſtruo fit, id ipſum à calore compellitur quaſi, ut particulis ſuis ſalinis oleoſis eò magis corpora permeet ad res ſolvendas. Si verò menſtruum non accedit, ipſius mixti, quod in digeſtione eſt, partes intrinſecè oleoſæ, ſalinæ &c. excitantur, ut*

claustra

clauſtra corporum ſuorum liberent ipſa, inque conſpectum veniant, præſertim ſi blanda ac diuturna caloris actio accedat. Nec mirum proinde, v. gr. lumbricos, inſecta alia, digeſtione tandem tandemque in liquorem abire, ut in doctrinâ de Spiritibus dicetur: eſt enim ſal volatile eorum urinoſum, & tenuiſſimæ membranaceæ ſunt partes facilè ſolubiles, à quibus ſal illud continetur. Imò mineras bismuthi &c. tandem tandemque fatiſcere quaſi ac digeſtione in Aquam abire Experientiâ conſtat; (vid. elegantiſſimus Tractatus Dr. Hauptmanni de centum miraculis alicujus metallici ſubjecti in aquam reſoluti) nam mineris illius partes itidem ſunt ſalino-mercuriales, utut intimis abſconditæ clauſtris, quod omnes, ut obiter hoc addam, difficultatem (Lap. Philoſ.) in negotio philoſophico parit. *Non autem credendum eſt, omni in ſolutione ac digeſtione externum neceſſariò requiri calorem*, videmꝰ enim, ſi menſtruum in ſubſidium vocatur, extra etiam ignem ſuum exſerere effectum, qui digeſtionis alioquin eſt. Oleoſi & ſalini liquores menſtruales deſcripti in antecedentibus protinùs e. gr. reſinoſa ſolvunt, extrahunt; Spiritus Ammoniaci ſine Igne Tincturam Veneris cœruleam extrahit, ſed meliùs, ſi externus accedat calor, operatio procedit, & difficulter cum illâ agitur, ſi ſolutio aliqua per ſe fieri debeat. *In conjunctione Spiri-* *tuum*

Non in omni ſolutione & digeſtione requiritur calor externus.

Conjunctio ſpirituum digeſtionem etiam amat, ut & fixatio.

tuum calor Digeſtionis non minùs in causâ eſt, ut alterum alterum ex particulis ſalinis, quantum quidem earum natura hoc permittit, arripiat, ſibiq; uniat. Denique in Digeſtionibus, quas fixationes eſſe diximus, ſenſim ſenſimque noxium ſulphur exſpirat, idque ex doctrinâ de Fixatione Sulphurum pluribus innoteſcet.

Enchiriſis.

Viſis *Digeſtionum* cauſis ad ipſam jam operationem & Enchiriſes ejus progredimur. Phiola vel Cucurbita, quæ materiam digerendam continet, ventris amplioris eſſe debet, ut tertia ſolummodò pars ejus adimpleatur; ſic enim eò meliùs ſpirituoſus præcipuè liquor, qui menſtrui defungitur munere, retinebitur, aliàs rupturæ periculum imminet. Obſervandum hoc quoque eſt in illis Digeſtionibus, quæ ſolam ſine menſtruo materiam fovent. Hoc enim frequentiſſimè evenire ſolet, ut dum intenſior accedit calor, ſpirituoſa vis acta eo nimiùm, vitrum deficiat omne frangatque, quod tribus vicibus in circulatione ſpecierum Elixiris Proprietatis per ſe factâ contigiſſe mihi memini. Accedit & hæc ratio, ſi materiæ digerendæ nimium vitro incluſum ſit, facit illud, quò minùs ritè rectèque ſeparatio fiat. In digeſtione urinóſorum cum ſpiritibus vini, ſæpè ſal volatile collum petit ipſius vaſis, & ulteriore actum calore idem damnum affert. Tutò procedimus, ſi digeſtiones ſub

ſub Alembico vaſe recipienti inſtructo inſtituamus : Sic enim ſi quid ſpirituoſi aſcendat, ſine noxâ recipienti excipitur, illud verò denuò affundi materiæ debet. Communiter auctores alembicum cœcum ad digeſtionum uſus commendant; ſed hoc ille habet incomodi, ut ſi quid ſpirituoſi in eum ſublimatum fuerit,iterum deſcendere nequeat, ſed non clauſis præcipuè probè juncturis, per illas exſpiret. In phiolis ſi aliquid digeratur, poſſunt illæ Hermeticè ſigillari, quod ipſum dum fit, & minutiſſimum illud foramen, quod à colliquatione aptum remanet, ſic relinquatur, tutò poſſumus procedere, aëri quippe acceſſus patet liber quadantenus, nec tamen tantum liquoris exſpirat, quantum quidem jacturam aliquam facere poſſet. Quæ in digeſtione ſunt cum menſtruis, pro meliori extractione & ſolutione ſubinde agitari debent, præſertim cùm in quibuſdam extrahenda materia fundum nimiùm petat, isq; eò conglobetur. Matraciis potiſſimùm utimur, ut in latiore eorum fundo ſolvenda per ſe materia ob dictas paulò antè rationes exporrigi poſſit ac diſpergi. Si quid ſpirituoſi, vel, ut paulò antè innuimus, ſalis volatilis ſuperiora vaſorum, quæ digeſtioni inſerviunt, petat, elui id debet, ac materiæ ſuæ reſtitui. Cucurbitæ ampliores ſuperiùs operculo ligneo vel vitreo, ac Hiſpanicâ cerâ benè lutatæ ſufficiunt Di-

geſtionibus omnibus, dummodò ſalis accurata habeatur ratio, ne ſcilicet ſuperior vitri pars ac collum incaleſcat. Furnum verò digeſtionis ac balneum, quod inſtituto huic inſervit, ſupra deſcripſimus. Ex his, quæ de digeſtione dicta ſunt, innoteſcit, quid Extractio ſit, quidve de eâ obſervandum veniat. *Extractio fit cum Digeſtione, ac ſeparationem nobilioris ab ignobiliore parte intendit*, ut in croco videre eſt, qui iteratò extractus ſine odore & ſapore, inſtar filorum tandem remanet. Quæ extrahi debeant, diximus ſuo loco, hîc ſolummodò notandum, ratione liquoris extrahentis attendi debere axioma cap. 3. & affuſionem novi menſtrui repetendam eſſe, donec nihil ampliùs extrahatur; cujus ſignum eſt, quando colorem ipſum menſtruum non ampliùs mutat ac tingitur.

Extractio.

Circulatio.

Species Digeſtionis *Circulatio* eſt, quam ſic vocamus, quia in eo liquor aſcendendo & deſcendendo quaſi quosdam circulos conficit, ut in antecedentibus jam monuimus. *Duas ſcilicet ob cauſas circulationem inſtituimus potiſſimùm: prima eſt, ut conjungendi ſpiritus ac liquores ſic acti invicem ac reacti eò meliùs ſe uniant; 2. ut ſolvenda aliqua materia ab Eſſentia & liquore ſuo eò meliùs ac citiùs recludatur.* Eum in finem adhibemus inſtrumenta circulatoria propterea dicta, qualia ſuprà citato loco omnis

Ob 2. cauſas inſtituitur.

Vaſa circulatoria.

generis à veteribus excogitata eſſe diximus, Pelicanum &c. ſed varios illos gyros & anfractus haud raro periculum rupturæ inferre non minus monuimus; ſiquidem ſpiritus coarctati in iis, impetum faciunt.

In antecedentibus deſcripſimus aliquod circulatorium, quod inſtituto omni ex parte ſatisfaciat; *alioquin & in ejus locum Phiola hermeticè ſigillata ſubſtitui poteſt, ut de digeſtione jam dictum eſt. Species aliqua Circulationis eſt media via, quam Helmontius ita vocat, intellige in omnes extractiones cum Spiritu vini ac liquore alkaheſt.* *Media via Circulationis.* Hæc verò potiſſimùm procedit in reſinoſis & aromatibus, quæ ex parte oleoſâ exiſtunt, v. g. ita conficitur Elixir Proprietatis album. Aromata, ſcil. crocus, aloë, myrrha, ſola ſine affuſione alicujus menſtrui phiolæ includuntur ac digeruntur, ſic dicta illa pars oleoſa à calore acta, aſcendendo & deſcendendo in iſtiusmodi Elixir abit. *Elixir Propr. album.* Hæc Elixiria, ut jam diximus, ex oleoſâ potiſſimùm parte conſiſtunt; reliquum quippe partes fixiores ac reſinoſas adhuc continet, & licet diuturno calore (durat enim per aliquot ſeptimanas circulatio hæc) ipſæ ſpecies conglobentur quaſi ac nigræ evadant; nihilominùs tamen ex iis ſeparatâ etiam cum Spiritu vini, communis extractio fieri poteſt; Dummodò non violentia ſulphuris accedat, empyrevmatis cauſa: ſanè Eſſentiæ illæ maximæ

ſunt virtutis, deq; odore & ſapore mixtorum ſuorum participant, quia ex oleis ſuis conſiſtunt, in quibus, ut alibi diximus, concentrata Craſis eſt. Ex commiſeratione modum hunc mediæ viæ tradidiſſe ſe contendit Helmontius: non tamen ei tantum tribui debet, modò non ipſemet commiſerationem mereatur: tantillum quippe olei eſt, quod recluditur ac ſeparatur, quale forſitan deſtillatione æquè commodè ſeparari poſſet, *in aromatibus præcipuè. Sic enim factæ Eſſentiæ mediâ ſcil. viâ ab oleis non differunt; mixtæ enim cum aquis lacteſcunt, pingues in circulatione agunt ſtrias.* Facilè autem non ſeparantur, ſi mixta humidiora non ſint, in croco, recenti potiſſimùm, humiditas eſt, quæ ad diſſolutionem facit, illâque jugi circulatione parti oleoſæ ſe admiſcet. Hocque unicum eſt beneficium circulationis hujus. *Incommodum autem in hâc operatione affert, 1. quòd facilè ſic dicta nobis mixta adurantur & conglobentur,* quâ de causâ omnis Eſſentia eorum ſeparari nequit, eſtque exiguus ſanè proventus ejus. *2. quod aridiora, utut illa ex parte oleoſâ conſtent, antequam ſuam Eſſentiam amittant, (ut modò diximus) adurantur; unde ex inſtituto eſt liquore aliquo convenienti oleoſo ea conſpergere, ut eò meliùs ſeparatio ſuccedat. Poteſt etiam menſtruum aliquod addi ſalinum ac ſolubile, quod ſolvendo partes mixtorum, ad meliorem ſeparationem facit; ſed*

Eſſentiæ media via factæ ab oleoſis non differunt.

Incommoda in hâc operatione 1. 2.

ſed & hîc attendendum, ne alienus ac ingratus ſapor vel odor à Menſtruis Eſſentiis illis accedat; hoc enim contigit mihi cum dicto illo Elixiri albo, cùm ſpeciebus ejus arcanum tartari addidiſſem, ſpiritus enim acetoſus ex eo oboleum ſuum, quod continet, non gratus adeò cum Eſſentiâ odoratâ alioquin ac balſamicâ ſeſe conjunxerat. *Ultimò ac tertiò de mediâ hâc viâ notandum, in viâ eam permanere, nec evagari adeò, ſolvendis, ut diximus: aromatibus & reſinis, quæ partes oleoſas continent, inſervit; in mineralia nil quicquam juris habet, nec compactas animalium partes attingit.* Horum enim ut ex antecedentibus patet, mera, ac totius corporis reſolutio eſt, difficilis ac longi temporis in metallicis, non æquè in animalibus, ut de lumbricis, ſecundinâ, dicetur in ſequentibus. 3.

Ad Putrefactionem & Fermentationem jam pergimus, quæ non adeò à digeſtione differunt; ſiquidem dum mixta putredine ſolvuntur, digeſtio quædam à proprio excitata calore intercedit.

Putrefactio autem & Fermentatio eatenus conveniunt, quatenus utraque ſolutionem mixti intendit; eſtque putredo initium fermentationis, ſiquidem particulæ ſeu poteſtates, antequam in fermentatione in ſe invicem agant, præviâ aliquali putredine ſoluta eſſe debent. *Fermentatio excitando bullas efferveſcit; ſine autem motu hoc Putrefactio eſt.*

Putrefactio.

Per Putrefactionem itaque non intendimus totalem mixti deſtructionem, quam corruptionem vocamus, quâ ſcil. ſalia omnia, remanente quaſi capite mortuo in auram abierunt, ſed ſolutionem ſolummodò, quâ & ſalia & olea fiunt libera. Patet hoc præcipuè ex ligno, putredine ſcil. ſolvi ejus ac evaneſcere ſalia, neque enim ex ligno putrido per colliquationem, quæ ab incineratione eſt, tantum fixi elicitur ſalis, quantum ex recenti, id quod manifeſtum præbet indicium, putredine ſoluta ſalia exhalâſſe.

Cauſæ putredinis.

Externa, aër.

Videamus autem putredinis cauſas, quæ vel Externæ vel Internæ ſunt. Externa cauſa eſt ipſe aër, cujus materiam in antecedentibus & operandi modum jam ſatis ſuperque deſcripſimus. *Ille ſcil. ad mixti ſolutionem facit, ſegregando partes ejus.*

Succi vegetabilium quomodo à putredine præſervandi.

Sic namque videmus ſuccos vegetabilium à putrefactione ſervari immunes, dum excluditur ſuperfuſo oleo aër. Olei quippe particulæ contiguæ ſibimet ipſis ac permanenter cohærentes, tranſitum aëris non admittunt. Sic videmus p. d. ab aëre ſolvi ſalia, qualia in ſuccis & mixtis etiam ſunt, & in antecedentibus jam dictum eſt, ob quas cauſas præcipuè aër hoc faciat.

Fumus ſulphuris ſuccos à putredine præſervat, & cur?

Patet inſuper, cur fumus ſulphuris mixtus aëri in clauſo vaſe obnoxios putredini ſuccos diu conſervet: acidum quippe ejus, coagulando magis magisque ſal mixti, omnimodam ejus ſolutionem inhibet.

Cauſæ Internæ.

Hæc cauſa fuit externa: Interna eſt

propria

propria humiditas, unde, quò aquoſior eſt planta, eò magis putredinem ſubit, *& ei accedit internus calor, quem quævis habent mixta, quive ad ſolutionem facit*, & indicium fert de externo calore, qui non minùs ad illam ipſam ſolutionem ſuccos &c. compellit, *dum ſalia & partes oleoſas ex corpore ſuo ſeparat, aut veriùs aërem, ut eò meliùs ille ſolvat, adigit: rarior enim ille factus à calore, magis magisque penetrat, copioſiore præſertim accedente ipſius mixti humiditate, & in tantum calor inter externas etiam cauſas locum habere poteſt.*

Vidimus Putrefactionis cauſas, ex quibus ſimul patet, quæ nam ex mixtis putredine poſſint ſolvi: *Mineralium & Metallorum propriè nulla eſt Putrefactio: Solutio debet illa dici*, ut jam in antecedentibus monuimus; neque enim illa vel ab aëre poſſunt facilè ſolvi, vel etiam humiditate ſcatent, internâ putredinis causâ. Contrà vegetabilia, ſucci eorum, animalia itidem, quorum compages ſtrictis non adeò cohæret vinculis, facillimè in putredinem abeunt. *Hoc unicè obſervandum in Putrefactione eſt, ut non ſolùm partes ſeparantur, dicta ſcil. ſalia, olea, ſed ut etiam ſeparatæ conſerventur, ne ſcil. in auras abeant, ſicq; amittantur prorſus. Adeoque in vaſis clauſis, modò illa amplioris ſint capacitatis, ut ſufficiens adſit aër*, (quem cauſam putredinis eſſe paulò antè diximus,) *putrefactio inſtitui debet.* *Obſervandum in putrefactione.*

Vaſa ad putrefa-ctionem optima. *Vaſa lignea, doliola, cenſentur omnium optima, ſiquidem illa, dum odores ſeminales, fracedinem vocare eos ſolemus, poris ſuis imbibunt, mixti ſolutionem facilius accelerant*; in illo autem odore ſpeciali ſeminali conſervatio à putredine mixti conſiſtit. *Doliola hæc in fimo equino reponi ſolent, ejus quippe odor putrefactorius eſt, hoc eſt, reſolutorius propter ſua ſalia, quæ putredine libera in eo fiunt, & imprimuntur rei putredine ſolvendæ.* Alioquin & in vitreis vaſis amplioribus hermeticè, vel quocunque modo ſigillatis, putrefactiones poſſunt fieri: Quanquam longioris temporis ſpatium requirant illa ob cauſas, quas contrarias quaſi habent ligneis vaſis. Pro diverſitate verò ipſius rei ſeu mixti, quod putredine ſolvi debet, variat etiam tempus putrefactionis, nec certi quippiam hâc in parte definiri poteſt. *XL. dies ab Auctoribus communiter definiri ſolent; ſed nonnulla etiam intra 4. dies omnem virtutem amittunt*: hoc eſt, quod de Jasmino obſervat Helmontius, odoris ejus protinùs per putredinem jacturam fieri, pauxillum enim olei eſt, quod fragrantiam ſpirat. Singula in Putrefactione, quæ ad rem faciunt, attendi debent: *Extraneus calor, qui adjuvans cauſa eſt, vel intendi vel remitti poteſt, ſicque acceleratur operatio, vel moræ ei injiciuntur. Fœtor putredinis indicium ferre ſolet; atque ille quidem provenit ab ipſis ſalibus ac oleis putredine ſolutis. Fœtorem*

Putrefactio fit in fimo equino, & quare?

Tempus ad putrefactionem.

Extraneus calor cauſa adjuvans.

Indicium putredinis fœtor.

rem dum nomino, nolo, ut hîc intelligatur ſolutus, ſic res omnes fœtorem debere reddere, ille quippe, in odoratis præcipuè, non tàm debitè peractæ putrefactionis quàm corruptionis foret indicium; *ſed odorem innuo, qui ipſi rei ſeu mixto ſoluto putredine, conſimilis eſt.* Sanè in odoratis remanere debet fragrantia, ſi putrefactione meliorem partem ſeparatam intendimus: Patet hoc præcipuè in urinâ: debitè illa putrefacta fœtorem quidem ſpirat, ſed hunc nativum habet: nec ſolus præterea fœtor eſt, ſed penetrans reverà ac ſalinus & urinoſus à ſale volatili exhalante; nec ſeparatur ſal illud ſeu ſpiritus, niſi putredine priùs fuerit ſolutus; ut ex doctrinâ de ſpiritibus innoteſcet. Solemus tamen fœtorem vocare quaſi ſignum putredinis, neque enim evitari poteſt, ut, dum ſoluta ac libera facta ſalia, partes e. gr. reſinoſas ſolvunt ac diſſolvunt, ſolutas illas deinde relinquunt, accedente, ut diximus, interno calore, adurendo quaſi eas, fœtor aliquis non oriatur. Patet hoc præcipuè ex oleis putredine ſolutis ac deſtillatis, de illis enim in ſequentibus dicetur, quod ætatem non ferant, prout recenter deſtillata, ſiquidem in illis reſinoſæ partes, quas habitaculum oleorum conſtituere diximus, putredine ſolutæ ſunt: Sic ſeparatæ illæ magis magisque rancorem quaſi inducunt.

Quid vetet fœtor.

Fœtor unde?

Patet ex hisce, quæ prolixè huc usque dicta ſunt, quisnam putrefactionis terminus quaſi conſtitui debeat & obſervari, dum ſcil. pro ratione inſtitutionis ſeparati ſunt ſucci, in animalibus pars oleoſa Spiritui Vini ſupernatat, quod in ſeqq. de Eſſentiis explicabitur, dum odore penetrantiori ſoluta ſalia ſe produnt, vel dum olea etiam ſeparata ſupernatare videntur.

Enchiriſes. Patet etiam, quænam putrefactionis Enchiriſes ſint, *fragrantia ſcil. quorum in tenerrimo ſale volatili conſiſtit odor, vaſa clauſa requirere, ampliora tamen, ut ſufficiens adſit aër, qui ad putredinem facit, vel in balneo fimi equini, vel alio, vel etiam ad Solem reponuntur vaſa, ut externè ambiens calor internum ſuſcitet.* Peractâ putrefactione ſeparatio vel deſtillatio, de quibus in ſequentibus, inſtitui debet. *Uſus putrefactionis.* Denique patet, quinam putrefactionis ſit uſus, *inſervire eam ſcilicet ſeparationi ſalium, oleorum, ſuccorum, in quibus melior mixti virtus & eſſentia conſiſtit.*

Fermentatio. Visâ Putrefactione ad Fermentationem pervenimus, quam nobiliſſimam doctrinam ut ordine ex cauſis ſuis pertractemus, quatuor potiſſimùm videbimus 1. Cauſam ejus. 2. Materiam & mixta, quæ Fermentationem ſubeunt. 3. Modum & applicationem ipſius. 4. denique Uſus & effectus. Ex antecedentibus jam patet, quidnam Fermentationis vocabulum innuat, quomodo ab Effervescentiâ, Præci-

pita-

pitatione &c. differat. Explicâſſe hîc ſufficiat, quomodo à Putrefactione, de quâ antecedenter egimus, diſtinguatur. *Putrefactio ſcil. ſola partium ſeparatio eſt, ſine motu ullo poteſtatum fit & actione. Contrà Fermentatio mutationem aliquam, aliorum ſcil. in ſpiritus, intendit. Eſtq; actio & reactio, quæ cum Effervescentiâ & bullis fit acidi & alkali.* Muſti exemplo Fermentatio eleganter explicari poteſt, quanquam eodem etiam modo reliqui vegetabilium ſucci ſe habeant. Muſtum nobis propriè eſt vinum non fermentatum; illud adeoque ſi deſtilletur, non ſpiritus, ſed phlegma prodibit, vel tantillum ſolummodò olei, cum indicio oleum nondum ſolutum in ſpiritum non abiiſſe. Contrà ſi vinum fermentatum deſtillationem ſubit, copioſos elicimus ſpiritus. Nec obſtat, quòd in ſpirituum deſtillatione ex fermentatis ſimul aliquod prodeat oleum: Sic enim ex baccis juniperi e. gr. ſeparato etiam oleo accedente fermentatione, ardentes etiam ſeparantur ſpiritus: Hoc enim olei copiæ attribui debet, cujus reſiduum nondum deſtillatione ſeparatum, vel in ſpiritus abit, vel quod oleum fermentatione mutatum non eſt, poſt ſeparatum ſpiritum ſupermanet. *Hinc generoſa evadunt vina longo tempore ac ætatis fluxu, eo quippe reſolvuntur magis magisq; oleoſæ partes, ſalinæ exaltantur &c.* Ita ſe habere fermentationem ab illis ipſis ſpiritibus

Deſcriptio Fermentationis, & quomodo diſtinguatur à Putrefactione.

In Spiritibus oleum eſſe probatur.

tibus ardentibus, quos effectus ejus eſſe diximus, ac eorum analyſi demonſtrari
1. poteſt. *Primò* enim ardent illi, non niſi ratione olei, quod deflagrat, & deflagrante eo, phlegma remanet, *nec ſummè rectificatus Spiritus Vini ſine phlegmate eſt*, hoc quippe patet. Si ſecundùm Glauberi modum ejus ſub alembico fiat deflagratio; de quâ in ſeqq. dicetur, phlegma merum in vas recipiens decidere; *quod autem in cochleari penitùs penitusque deflagrat, ſpiritus alkoliſatus cauſam habet, quia à calore ſimul*
2. *phlegma conjunctum intimè in auras abit. Secundò ex Spiritibus illis manifeſtè ſeparari poteſt oleum*, ſeparato reverà phlegmate eſſentiali, quod jam explicatum dedimus in antecedentibus ac Cap. de Principiis Chymicis: ipſis porrò experimentis demonſtrabitur; ubi dicetur, ſpiritus hoſce propterea oleoſos ardentes vocari, adeòq; de odore & ſapore mixtorum, quorum alioquin habitaculum oleum eſt, participare. Differentia hinc oritur Spirituum vegetabilium ardentium & non ardentium, quorum hi non ex oleis, ſed ex ſalibus conſiſtunt unicè. Etenim dum Spiritus Vini Zwelfero aliisque ſalino-oleoſus audit, intelligi hoc ita debet, non propter olea ex ſalibus conſiſtere illum; ſed olea ipſa ex ſalibus etiam conſtitui; unde ea ſalia volatilia concentrata diximus vocari, quibus tamen inſuper & illud accedit, quod

quod inflammabile eſt, & explicabitur à nobis in ſeqq.

Ordine jam ac 1. ad cauſas fermentationis accedimus: *Secundùm cauſas eleganter mihi definiri videtur fermentatio, quòd ſit partium internarum Acidi & Alkali actio & reactio, quâ olea mutantur in ſpiritus.* Agere in fermentatione binas proprietates illas Acidum & Alkali eleganter probat Tachenius, & re ipsâ facilè patet ex ipſis bullis, ex efferveſcentiâ, quæ in fermentatione obſervatur. Sic enim alkaliſatum quodcunque tartari, ſi ei inſpergatur tartarus, ceu acidus, talis fermentatio oritur, quæ aliquamdiu durat, ut in Cap. de Salibus dicetur, & ſub initium fermentationis cujuscunque major percipitur motus, bullæ ſunt majores, illas minores inſequuntur, minor impetus, quia ſub finem tanta proprietatum illarum actio & reactio non eſt. Supponi ſcilicet debet, quod toto decurſu operis ſui demonſtrat Tachenius, mixta pleraque dicit ille, ex acido conſtare & alkali: Repeti inſuper debet ex prioribus, quæ de Putrefactione ſunt dicta, præviâ Putredine, quæ initium fermentationis eſt, ſolvi ſuâ compage ſalia illa; ſic itaq; patet, quâ ratione in ſe agant illa, quibus viribus, idque exemplo potiſſimùm tartari, qui in fermentatione fit reſiduus, magis magisq́; dolii parietibus adhæret, ſucceſſu ſcilicet temporis acidus ille ad ſenſum eſt, gremio tamen

Cauſæ Fermentationis.

tamen ſuo abſcondit alkali & urinoſum: Ut enim prætercam, ſeparari illud putrefactione, quam Tachenius innuit, in ipsâ nonnunquam tartari deſtillatione, qualem me memini oculis uſurpâſſe meis, reverà ſal ſeparatur urinoſum, quale etiam eſt, quod ex deflagratione tartari & nitri in Clyſſo, de quo ſuo loco agitur, linguæ ſe offert. Accedente ergò calore intrinſeco particularum illarum, & extrinſeco, qui priorem illum adjuvat, agunt proprietates illæ, ex motu fit calor, à calore effervescentia, quæ aquam ad bullas adigit. Succeſſivè autem illæ & æquali procedunt ſerie, quia ſucceſſiva eſt proprietatum dictarum ſolutio. Si jam prævaleat in mixto aliquo aciditas, ut in vino, non æquè in dulcioribus vegetabilium ſuccis, alterum alterum arripit, ac utrumque in tale coagulum abit, quod tartarum Paracelſus, Angelus Sala, aliique vocant. *Quod verò ex abſynthio &c. tartarus iſtiusmodi non æquè ſalini fit ſaporis, particulis terreis, quas plantæ habent, adſcribi debet.* Sic videmus in balneis Aponenſibus ſal reverà commune acidumque immiſſo aquæ ligno adhærere, quod verò terræ ac lapidibus, murisque accreſcit, ob dictas illas particulas terreas, quas ſibi aſſimilat, ſalis naturam exuere, ac in Terreum quaſi quoddam abire. Actione illa & reactione, quam explicavimus huc usq;, mixtorum oleoſæ partes, diſſol-

ſolvuntur, junguntur cum ipſo phlegmate, quod eſſentiale vocavimus, quia ipſos ſpiritus ex oleo factos, eſſentialiter ingreditur, ſeſeque cum illis intimiùs miſcet, rectè cauſa fermentationis ſtatuitur. Atque ſic quidem videmus, vel ſolâ cohobatione ac deſtillatione jungi olea cum aquis ex parte tantùm, ut de aquis ſuo loco dicetur. Reliqua ex antecedentibus patent. Sicq; hæc de fermentationum cauſis dicta ſufficiant.

Progredimur ad ſecundum, Materiam ſcil. ſeu Mixta, quæ fermentationem ſubeunt, ſuntque res omnes facilis ſolutionis, quæ citò putreſcunt, hincque dulcia, ſuccus ceraſorum, baccarum ſambuci, plantæ omnes, ac potiſſimùm aquoſiores. *Materia Fermentationis.* Adeòque fermentatio propriè nulla eſt Metallorum, utpote, quæ de tali humiditate non participant, nec putredinem ſubeunt; meræ Glauberi nugæ cenſeri debent, quas illæ de hâc metallicâ fermentatione habet, dum v. gr. Spiritum Vitrioli cum Spiritu urinoſo ad efferveſcentiam adigit, ratus ea metallicum liquamen, quod intimè combibitum habet Spiritus ille, in Spiritum abire. Si quid illius per alembicum abit, quod tamen experientiâ patet, phlegma potiùs eſſe, vel ſolummodò ipſius acidi Vitrioli ſalinum volatile. Unde patet, efferveſcentiam unicè actionem illam vocari debere. Sic dum tartarus cum ſale tartari, ut paulò antè innuimus,

nuimus, effervefcit, per analogiam illud quidem cauſas & modum fermentationis demonſtrat; propriè tamen fermentatio non eſt; neque enim ex fermentato illo & enixo reverà ullus ſeparaturSpiritus alius, quàm qui tartari ordinarius eſt,hoc quippe requiritur ad fermentationem, ut intrinſecus,quem Williſius eleganter ita vocat, particularum ſit motus ille, ortus ex intrinſecis, propriis, non alienis conſtitutivis: Inde bellum hocce inteſtinum.

Fermentatio de ſanguine non rectè dicitur. Cum itaque jam pateat, in Fermentatione Alkalicum Acido concurrere, fermentationem propriè non ſubeunt,in quibus alterutrum horum deficit, adeòque ſanguinis, plerorumque quæ ex animalibus ſunt, fermentatio nulla eſt, in illis quippe, ut per analyſin patet, urinoſum potiſſimùm abundat, deficit acidum, ſolutio illorum propriè & putrefactio dici debet. Aliter ſe res habet cum urinâ, illius reverà aliqua fermentatio eſt, quæ à putrefactione bullas movet, de quâ præter experientiam in Tract. de Lithiaſi etiam conſuli poteſt Helmontius. Præter urinoſum enim in eo eſt etiam reverà acidum, quod à ſale communi eſt, ut in doctrinâ de Salibus dicetur. Contra ea cum illis, in quibus acidum prævalet, ex eâdem ratione fermentatio non ſuccedit aut difficulter,imò ex obſervatione laudati Williſii, aliorumque acida, hincque oleoſa & pinguia

pinguia fermentationem cohibent. Quâ de re prolixè videri poteſt Kergerus in tract. de Fermentatione.

Ad Tertium accedimus, Modum ſcil. & applicationem Fermentationis, cujus ſequentes obſervantur Enchireſes: Primò in quernis doliolis vel vitris etiam, non tamen repletis adeò, nec ſtrictè nimis clauſis, ſtragulis coopertis, ac calidiore in loco repoſitis fieri illa debet. Ratio hujus enchireſeos ex antecedentibus patet; omnia enim illa cauſæ adjuvantes ſunt, & liberius requiritur ſpatium, ut locus ſit apertus actioni & reactioni: hinc namque obſervavi, citiùs calidiori in loco fermentationem perfici, quanquam quò diutiùs illa durat & protrahitur magis, eò meliùs recluduntur ipſi Spiritus. Unde & ſecundò obſervatur Enchireſis, in calidiore dicto loco, quanquam incepit fermentatio, vas in cellâ frigidoq; loco poteſt reponi, ut dicto modo differatur quaſi fermentationis actus. Tertiò Succi ſubdulces ceraſorum nigrorum, baccarum ſambuci &c. per ſe, ubi calorem ſentiunt, fermentationis aguntur motu, idem ſucci faciunt diluti copioſiore aquâ; Unde & quartò Plantæ quæcunq; incidi ac contundi debent, calidâq; affusâ dilui: Priora dicta & dulcia, cùm ob defectum acidi, quod in illis non abundat, adeò facillimæ ſolutionis ſint, ſpontè agere incipiunt, reliquis fermentum additur, quale quintò

Modus fermentationis & Enchireſes.

1. 2. 3. 4. 5.

conſtituunt feces vini, cereviſiæ, &c. illæ quippe odore ſuo & particulis penetrantibus, incidendo quaſi magis magisque, acidum cujuscunque mixti, ſuo acore adaugent, ſicque ad faciliorem efferveſcentiæ modum faciunt. Pari ratione ſe habet ſaccharum, quod ad ℔ß. vel ℔j. in aquâ ſolutum fermenti loco doliolis includi debet. (conf. hîc Angeli Salæ anatomia vegetabilium & ſaccharologia, in quibus practica de fermentatione doctrina omnium optimè tradita eſt) Præter dulcedinem reverà etiam acidi quippiam ſaccharum continet, ac intimè abſcondit, ipſum illud ſaccharum fermentatione in ſpiritum abit, unde rectè notat l. c. Sala, vegetabilium tunc ſpiritibus, ſacchari quoque ſpiritum accedere.

6. Sextò ſecreti loco habetur à nonnullis decoctum hordei, quod affuſum largiùs plantis, putrefactionem facilè excitat. ſuâ quippe putredine faciliùs diſſolvit illas, ac ad putredinem, initium fermentationis, facit.

7. Septimò, incipiente fermentatione bullæ majores percipiuntur, major enim ut diximus, tunc lucta eſt inter proprietates, ſuccedunt minores indies, dum jam alterum alterum excipiat, ſaturatum quaſi.

8. Octavò Bullæ majores ſub initium fermentationis dum adſunt, injici poſſunt fermentatis, quæ volumus; odorata, ſucci &c.

ci &c. Sic enim illa ſimul recluduntur, junguntur intimiùs illis ipſis fermentatis; ſucceſſivè autem fieri hoc debet & per vices, ne ab opere divertantur proprietates, ac cohibeatur motus, olea ſi hâc ratione ſuſuperaddita fuerint, non recluduntur æquè, ac in ſpiritûs abeunt, extranea quippe ſunt: inteſtinarum autem particularum motum ſimul & reſolutionem, fermentationem eſſe, in antecedentibus probavimus.

Nonò, Terminus peractæ fermentationis exactè definiri nequit, alia enim præ aliis faciliùs ſolvuntur: differri & abbreviari poteſt operatio, ut viderim durâſſe eam ad plures ſæpè hebdomadas, ſpatio tamen octidui ſucci dulces, &c. recluduntur facilè. *Odor fermentati terminum indicat, ſi ille jam acidiuſculus eſſe incipit, fermentatio peracta eſt.* 9.

Decimò, Obſervato hoc, quod de acido odore dictum, protinùs ſeparatio & deſtillatio ſpiritus inſtitui debet, adeòq; majori indies ſuperveniente aura acore, ſpiritus in acetum abit, id, quod Germanicè vocamus Umbſchlagen. De his in acetis peculiari capite in ſeqq. à nobis agetur. Totum igitur fermentatum ex veſicâ vel vitris in balneo deſtillatur, ac rectificatur: Tartarus ſi quis ſeparatus eſt ſuccreſcens, tandem tandemque infundo vaſis colligitur. Ultimum ſuper eſt de USU fermentatio- 10.

Uſus fermentationis.

tationis, ille autem ex dictis huc usque ſatis ſuperque patet, nec repeti ea debent, quæ tradita jam ſunt. *Scilicet Fermentatio fit, ut Spiritûs eliciamus ardentes ac Vini dictos, ut ab impuritate ſeparentur liquores, exaltentur in propriis principiis ſuis, generoſa reddantur vina &c. ut aliorum ſuccorum &c. ſimul cum vino vel fermentatis aliis mixtio fiat ac conjunctio*, quæ omnia in uſus Medicos æquè ac Oeconomicos longè latèque ſe explicant, nec ſtrictè adeò ac paucis comprehendi poſſunt. Conſulendi ſunt Auctores: Billichius, Angelus Sala, laudatus paulò antè, & ex recentioribus Williſius, & Kergerus de Fermentatione.

CAPUT III.

De Deſtillatione, Rectificatione, Cobobatione, & Sublimatione.

HActenus ſolutiones & digeſtiones mixtorum longâ ſerie explicatas dedimus. Cùm autem omne id, quod digeſtum ſolutumque eſt, ut plurimùm deſtillari ſoleat, proximum jam eſt, ut de Deſtillatione agamus.

Deſtillatio. *Deſtillatio definitur, quòd ſit ſpiritûs, olei, in genere partis nobilioris à ſuo phlegmate & Capite mortuo ſeparatio, eſtque deſtillatio rei humidæ ſive liquoris; Sublimatio propriè dicitur nobis, quæ rei ſiccæ, florum, ſalium, eſt.* Quanquam verò deſtillatio omninò variet ratione rei deſtillandæ, aliter enim

cum

cum aquis, cum ſpiritibus aliter procedimus, communiter tamen deſtillatio ratione furnorum diſtingui ſolet. *Sic enim deſtillationem habemus ignis aperti, quo minerales ſpiritus vitrioli &c. primùm eliciuntur. Eadem deſtillatio etiam eſt urinoſorum, viperarum, C.C. &c. quanquam inter ſpiritus illos ſumma ſit differentia, illi quippe & minerales fixi ſunt, hi volatiles; ratio autem eſt, quòd aperto igne & eodemmodo primùm deſtillentur illi, quia urinoſi & ſalia æquè debeant ex corporeis ſuis clauſtris liberari ac pelli; quanquam non æquè aucto indigeant igne;* ſiquidem, ut ſuo loco monebimus, per arenam etiam poſſunt deſtillari, diſcrimen autem innoteſcet ex eorum rectificatione, de quâ paulò poſt.

Deſtillatio diſtinguitur ratione furnorum.

Minerales ſpiritus ut & urinoſi viper. CC. &c. deſtillantur igne aperto. Cur?

Hæc Deſtillatio ignis aperti cum per retortam fiat, qualis etiam quæcunque alia eſt ex arenâ, & ad latus vocari ſolet. *Per aſcenſum vocare ſolemus deſtillationem, quæ per Alembicum fit; contra per deſcenſum audit, quando igne ſuppreſſionis in vas ſubjectum deſtillando aliquid pellimus:* hâc ratione dicemus Aquas etiam poſſe ſeparari, Mercurios &c. *Deſtillatio per aſcenſum volatilibus præcipuè competit; fixorum illa eſt, quæ per deſcenſum fit, non, quod non volatilia etiam per eam poſſint ſeparari, ut de Mercuriis jam diximus; ſed quòd vehementiori hoc igne indigemus, quando illa ipſa volatilia intimè à corporibus ſuis detinentur,* nec valet

Deſtillatio per aſcenſum, per deſcenſum.

illa, quando volatile à volatili ſeparari debet, dum à phlegmate etiam ſpiritus ſeparari debet. Neque enim ullus quiſpiam Spiritus vini per deſcenſum inſtituit deſtillationem. *Ad latus deſtillatio medium quaſi tenet, fixis pariter & volatilibus inſervit.*

Quænam deſtillationem ſubeant. Sic ſe habet deſtillatio furnorum ratione, ex quâ patet, quid & quænam mixta inſimul deſtillationem ſubeant, *aquæ ſcil. ſpiritus, & olea, ſpiritus nonnulli cum ſalibus ſuis volatilibus &c.*

Fixa, alkaliſata extracta, & Tincturæ factæ, communiter deſtillari non dicuntur propriè, ſiquidem in fundo remanent, ut ſuo loco dicetur: *Eſſentiæ volatiles factæ, & intimè junctæ itidem deſtillari poſſunt.* Singulares deſtillationum modi ſunt, quia diverſitate ignis, quam in ſuperioribus ſatis ſuperque explicavimus, deſumuntur. Sic enim (1) deſtillatio eſt, quæ per tubulata inſtrumenta fit, tradita à nobis in doctrinâ de ſpiritibus; ac in ſpecie de Clyſſis.

1. Deſtillatio per tubulata.

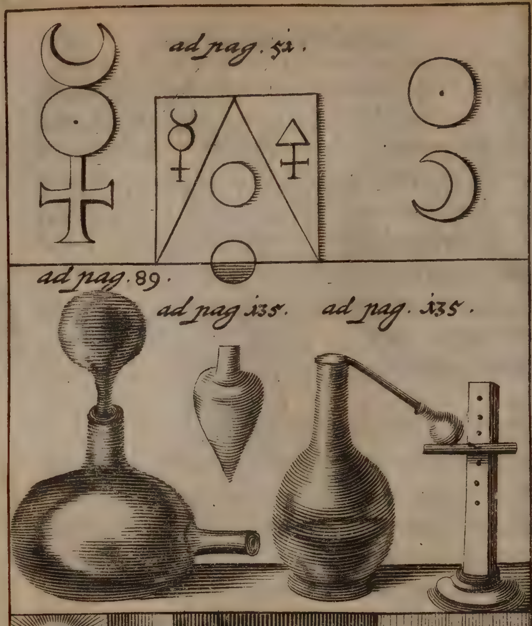
2. Per radios Solis.

(2) Fit deſtillatio ope radiorum Solis, eaq; vix aliter quàm ad latus & per deſcenſum fieri poteſt: in aſcenſu enim incaleſcens nimium capitellum deſtillationem impediret. Illa iterum deſtillatio fit vel à radiis directis, vel à reflexis ſpeculorum ope, à quibus intenditur calor: vix quicquam autem aliud ope radiorum Solis deſtillari ſolet, quàm aqua forſitan cum oleis & ſpiritibus.

Modus



p. 167.



Modus applicationis hic eſt : Retortæ venter vel ſupernum vas meridiem verſùs exponitur Soli, recipiens verò vel infernum ac ſubjectum reconditur, vel intra Muſéum per feneſtram, vel alio aliquo ac ligneo in vaſe. Vid. ſchem. A. B. & C. quorum ultimam applicationem radiorum reflexorum demonſtrat, Alembicum etiam & aſcenſum deſtillationis itemque quod de recipientibus dictum, capitellum tum Soli obvium non ſit. Conf. hîc ſub initium Artis ſuæ magnæ lucis & umbræ Kircherus. (3.) Denique Deſtillatio, etiam eſt à frigore. Illud quippe intenſum præcipuè, ſpiritus volatiles compellit, ut per Alembicum aſcendant ſine metu empyrevmatis, quod alioquin ab igne eſt. Hinc fumat terra intenſo à frigore, quod Germanicè dicimus : Es freuret / daß es rauchet ; quia aquoſior & volatilior pars nimiùm agitur. Modus applicationis hujus deſtillationis à priori cum radiis Solis vix differt; attendendum non eſt, ut recipientia vaſa à frigore muniantur, ne retroagantur ſpiritus : quinimò ſi nimium adſit phlegmatis, in glaciem abit deſtillandum, rumpuntur hinc vaſa &c. Vid. quæ de Eſſentiis à frigore factis cap. ult. dicta ſunt. Hi modi cum radiis & frigore curioſi potiùs dicendi quàm utiles uſuque recepti ; Nos ad noſtræ & communis deſtillationis Enchireſes pergimus.

3 Deſtillatio à frigore.

L 4 Diver-

Enchiriſes deſtillationis.

Diverſitas Spirituum & Materiæ, quæ deſtillari debet, diverſas parit Enchiriſes. *In animalibus & mineralibus attendendum eſt phlegma priùs deſtillatione egredi, ſubſequi deinde ſpiritus & olea cum ſalibus volatilibus.* A phlegmate recipiens valdè incaleſcit. Rationem ejus arbitror eſſe, quòd calida aqua, dum in latera vaſis decidit, vehementer illa calefaciat, contra ſpiritus, quia circulatur, in ſe quaſi agit ac reagit, non æquè vitri parietes contingat. *In omni adeóq; deſtillatione, quæ prima eſt, deſcripta à nobis paulò antè, quàm diu exſtillat phlegma, lento igne procedere debemus*: etenim ſi vi expellerentur ſpiritus ſimul cum phlegmate, incaleſceret nimium vas recipiens, & rupturæ periculum immineret. *Continua debet eſſe omnis deſtillatio* (ignem intellige) ne ceſſante illo ceſſent ſpiritus, nec egredi pergant; hinc enim factum ſæpiùs eſt, & inæquali adhibito igne, ut in capite mortuo concluſi quaſi reſtiterint, nec quicquam eorum exſtillaverit: coagulatum quippe caput mortuum, vel ab ipſis ſpiritibus, vel à phlegmate etiam, omem egreſſum cohibuit. *Satiùs ſemper eſt minorem materiæ deſtillandæ quantitatem ſumere, ac deſtillare*, major enim copia concreta non minùs coagulataque, ſibique impacta, ſpirituum omnium egreſſionem impedit. *Quò ampliora ſunt vaſa, præcipuè recipientia, eò meliùs continent ſpirituum impetum,*

petum, in nonullis deſtillatione urinoſorum, tartari, vix intra vitri clauſtra, lutis etiam ſtrictioribus, contineri poſſunt ſpiritus, ut non exſpirent. *Convenit adeòque vel colla adhiberi amplioris ventris, vel etiam recipientia tubulata, ſecuritatis gratiâ*, ut ſpiritibus pateat exitus, qualia ſuperius deſcripti.

Aliud & triplex vas recipiens ex retortis ſibi invicem applicatis, quarum ultima tubulo inſtructa eſt, minutiſſimo aperta foramine ſuperius itidem deſcr. Apertum relinquitur foraminulum illud, ut cum aëre, cujus tractus tunc liber eſt, reſpirent quaſi ſpiritus ſine ullâ tamen eorum jacturâ, quippe qui in tertium vas vix atque vix perveniunt. *Ne recipientia nimium incaleſcant, attendendum:* à calore enim retroaguntur ſpiritus, ſicque facilè per juncturas exſpirant. In deſtillatione Spiritus vini, meo hoc eleganter damno ſum expertus: nimiò enim excalefacto recipiente vaſe, ipſe ſpiritus in ſtrias ex eo retrò agebatur & exhalabat. Convenit adeòque primò, ut interpoſito, ut diximus, collo, aliquantulum à retortâ remotum ſit recipiens, ſic enim non adeò citò incaleſcit. 1. Secundò ut frigidâ madidis linteis renovatis ſubinde tegatur recipiens (unum linteorum ſemper impoſitum manet; nam ſi immediatè frigidum adhiberetur, fracturæ periculum accelerare- 2.

 tur.)

tur.) Frigus enim dum ſentiunt ſpiritus, acti quaſi verſùs centrum, ſubſident faciliùs. Exhalante per juncturas ſpiritu novâ lutatione tentare quidem debemus, ut remaneat, ſed in pleriſque, dum ſemel egredi ille incepit; cohiberi vix poteſt: ceſſandum tunc potiùs ab opere eſt, remoto igne, ſi jacturam tanti faciamus, fieri illud etiam debet, fracto ex vaſis aliquo.

Finis deſtillationis. *Peractam eſſe deſtillationem patet, dum ſpiritus, qui inſtar nebulæ glomerantur, remittunt, vas recipiens clarum evadit; in Alembicis dum ſtriæ ceſſant.* A deſtillatione non ſtatim removeri dicunt recipientia. Dum enim calent, facilè à frigido aëre jacturam patiuntur; nec tamen etiam diu annexa relinqui debent: tardiùs enim Caput mortuum refrigeſcit, retrahitque ſpiritus ſuos, quos avidè expetit. Unde remoto recipiente occluditur retortæ orificium, ne frigidiori aëri pateat ingreſſus. Pauxillum ignis in furno relinquitur, clauſis regiſtris ac foraminibus omnibus, ut paulatim retorta refrigeſcat. Sic communes ſe habent deſtillationis enchireſes; Aliæ vel ex Rectificatione, de quâ jamjam, innoteſcent, ſpecialiter ubique ſuis locis tradentur.

Rectificatio. Deſtilationem proximè *Rectificatio* inſequitur, quam eſſe diximus ſpiritus & nobilioris partis à ſuo phlegmate, quod in deſtillatione ſimul prodit, ſeparationem; nec adeò illa à deſtillatione differt, ſiquidem

dem omnis rectificatio cum deſtillatione eſt: non autem vice versâ omnis deſtillatio rectificatio vocari poteſt. Rectificatio abſtractio vocatur, quando illa à re aliâ aliquâ, v. gr. ſale fixo fit, ut de Spiritu vini tartariſato &c. dicetur. Phlegmatis ſeparationem diximus rectificationem eſſe; *Pro ſpirituum autem diverſitate phlegma vel ſpiritum antecedit, vel eum inſequitur. Antecedit in ſpiritibus fixis, v.gr. Spiritu vitrioli, Aquâ forti &c. inſequitur in ardentibus ac alcalicis urinoſis, cujus non eſt cauſa alia, quàm quod volatiles ſpiritus propter has ipſas particulas ſuas fugaces calorem fugiant: in acidis verò dictisque fixis fixiores ſunt illæ: hinc à calore non adeò facilè aguntur. Volatilibus annumerantur olea, ſalia volatilia, ob rationes in antecedentibus prolixè traditas.* Diverſitas illa ſpiritnum diverſa etiam inſtrumenta ad rectificationem requirit. *Spiritus volatiles illi ex cucurbitis & phiolis non oblongi tamen adeò colli rectificari amant; Contra acidorum & fixorum totalis rectificatio ex retortis eſt. Totalem voco ſeparationem illam,* quâ ſeparato phlegmate fixus etiam ſpiritus exſtillare permittitur; alioquin horum ſpirituum etiam rectificatio eſt, ſolo ſaltem abſtracto phlegmate, remanente in vaſis fundo ſpiritu, quem deſideramus. Atque hoc tunc per cucurbitas commodè fieri ſolet: *meliùs tamen totaliter abſtrahimus dictos hos ſpiritus, vitrioli*

Inſtrumenta rectificatoria varia.

Totalis rectificatio.

præci-

præcipuè, ſic enim à terreſtriore fece in ipſâ deſtillatione elevata liberantur, amittunt odores; quanquam nec hoc negandum, in illâ ipſâ fece acidiorem partem aliquam coagulatam remanere, in ipſo ſulphureo odore virtutem magnam conſiſtere, ut de ſpiritu vitrioli dicetur.

Olea non rectificantur. *Salium volatilium rectificatio.*

Olea propriè non rectificantur, aut rectificari debent, ut ſuo loco dicetur. *Deſtillari autem ſolent ex cucurbitis, retortis, dum cum aquâ procedunt, exſtillantq́;. Salium volatilium rectificatio ex phiolis cucurbitisq́; altioribus eſt, ut eò meliùs à ſpiritu ac phlegmate ſeparari poſſint.*

Cæterùm ex antecedentibus jam patet, variis illis ac artificioſis rectificationum vitris, quæ in varios gyros, pelicanos &c. contorta ſunt, tribui vix quicquam debere, partim quòd periculum illis ſubſit rupturæ, partimque curioſâ illâ rectificatione multum virium deperdat ſpiritus. Sanè obſervare mihi licuit, ipſum etiam ſpiritum vini in phiolâ altiori rectificatum deciduos ſpiritus iterum reddidiſſe, quod profectò ſine ullo fructu eſt, quippe quod deſtillationem impedit: Empyrevma facilè ſpiritus ardentibus hoc modo inferri ſolet.

Quid de iteratâ rectificatione ſtatuendum?

Patet ex hiſce, quid de iteratâ rectificatione quâ e. gr. Spiritus novies vel decies rectificari ſolet, habendum ſit. Inutilis hæc rectificatio eſt, ſi vel primâ vel ſecundâ inſtitutâ deſtillatione ſpiritus ſatis ſit rectificatus:

Ita

Ita omnium optimè hâc in parte proceditur lento igne, ex ſpiritu rectificando potior pars abſtrahitur, quam vocare ſolemus primæ rectificationis, illaque aſſervatur tanquam rectificatiſſimum. Secunda deſtillatio peculiari itidem excipitur vaſe, & aſſervatur in aliam aliquam deſtillationem cum novo inſtituendam ſpiritu, vel ſeparatim etiam rectificatur. Ita multiplici labore opus non habemus; ſubtilior quippe ſpiritus, dum ignem perſentit, aſcendit ſolus: intenſior autem ſi accedat ignis, phlegma ſimul aſcendit, *quod abundare incipit ſeparatâ jam ſpiritus potiore parte*; Contra in acidis fixisque debilior potiùs ſpiritus primùm ſeparatur remanente acido fortiore, id quod vel ex ſolâ aceti deſtillati rectificatione patet.

Enchiriſes Rectificationis quoad inſtrumenta jam ſunt notæ, volatilia ſcilicet per cucurbitas rectificari amant,&c. Deſcripſimus etiam inter vaſa, rectificatorium aliquod, tubulo in latere inſtructum, circa illud attendendum ſcil. eſt, ex phiolis vaſisque, quæ in plenum quaſi ventrem abeunt, volatiles ſpiritus meliùs ſeparari phlegma enim non adeò facilè collum petit. Acida & fixa liberantur à ſuo phlegmate in cucurbitis meliùs, quia ſcilicet in vaſis altioribus cum phlegmate acido, ſimul non adeò citò acidum aſcendit. Salium urinoſorum rectificatio, quâ oleoſæ ſimul ſordes abſterguntur, peculiare *Enchiriſes.*

liare quid habet, quod jam in antecedentibus de Purificatione innuimus, explicabitur autem prolixiùs in doctrinâ de Salibus. Sic & ſingulare aliquid eſt, quod ſpiritus ardentes per chartam emporeticam vel ut alii volunt, chartam ceratam, extenſam ſupra cucurbitæ os rectificari posſint; Utroq; enim modo charta phlegma imbibit, & tranſit ſolus ſpiritus. Sed certè etiam ſpiritus imbibuntur. Deſtillat humiditas ad chartæ latera, per juncturas hinc exſpirat, ſæpiùs ob cohibitos ſpiritus rumpuntur vitra, uno verbo, cum lucro rectificatio hæc non eſt, quin potiùs jactura ſpirituum fit, nec neceſſitas ulla requirit eam. *Probè attendere debemus in rectificatione ſalium volatilium ampliora debere eſſe roſtra alembicorum. Si enim à Salibus volatilibus obturentur, novis ſupervenientibus franguntur facilè.* Vidi ſic cucurbitas cum alembicis ex arenâ elevatas, ſublimia ac tecta petiiſſe: *Experientiâ inſuper hæc mihi Enchiriſis innotuit, Salia volatilia illa ex phlegmate ſuo & ſpiritibus non ſimul ſemelque rectificari; etenim ſi aliquandiu inſtet calor, phlegma ſuperveniens ſolvit illa: ceſſandum ab opere eſt, exemptoque priùs rectificato ſale ad ulteriorem reſidui redeundum. Hanc ob cauſam curam gerere debemus, ut vaſorum, retortæ, collum cum alembico frigidius ſint*, ob cauſas, quæ ex antecedentibus jam patent.

Signa

Signa ſuperſunt tùm ipſius rectificationis, tùm rectificatorum: Quoad rectificationem lentè procedendum eſſe attendi debet, ut dum in decidendo gutta guttam inſequitur in ſpiritibus, ſpatium intercedat, quo decem aliæ decidere præter propter poſſent, id quod Germanicè Um den zehenden Schlag vocamus. Memini me tamen vidiſſe rectificationem Spiritus vini ex phiolâ elatioris colli vehementi igne, quo intra horæ quadrantem aliquot libræ Spiritus vini reverà ex roſtro alembici ſpirantis impetuosè propellebantur. Spiritus autem ille ſatis rectificatus erat, cum enim oblongum adeo fuerit collum, phlegmatis tantum aſcendere non potuit, propter violentiam tamen, periculo non vacabat rectificatio hæc; imò non obſtante luto ullo ſæpiùs exſpirabat ſpiritus. *Striæ indicium ferunt ſpirituum, quæ quo quales magis ſunt tenuesque, eò ſubtiliores indicant ſpiritus, guttæ verò aquam ſeu phlegma innuunt. Salini ac oleoſi ſpiritus efformant ſtrias, quæ ſi præſertim quando frigidior alembicus eſt, decurrendo quaſi quosdam floſculos ſalis volatilis alembici parietibus apponunt, indicant ſummè ſubtiles ac ſalinos eos eſſe. Olea dum cum phlegmatibus ſive aquis rectificantur, in decidentibus ejus rivulis quaſi quædam punctula & ocellos efformant, quia oleum non ſimul ſemelque, elevatur, quia illud etiam cum aquis non miſcetur.* Sanè in corticibus

Signa Rectificationis.

ticibus aurantiorum citriq́ue, pari ratione in oleoſis aliis, quaſi quibusdam capſulis reconduntur olei guttulæ; illæ adeoque deſtillatione expulſæ figuram ſuam retinent. Striarum quoque ratio evidens eſt, ſpiritûs enim ſubtiliores vel oleoſæ vel ſalinæ ſunt particulæ, æquali ambitu cum ſuo phlegmate definitæ: Unde ſervant quaſi decurſus ſui tramites. Contra in aquis ac phlegmate ob defectum particularum illarum, guttarum expanſio fit. *Sciendum tamen etiam eſt, imponere ſtrias nobis, dum ultimò egrediuntur, deferunt quippe phlegma ſecum, ſervato decurſus illius, quem ita vocavimus, tramite. Certum intereà eſt ſtriis dijudicare ſpiritus, & oleorum præbere indicia ſic dicta punctula oleoſa.*

Indicia Rectifi*cationum* 1. Quoad ſecundum & indicia rectificatorum, *ardentes ſpiritus dephlegmati cenſentur & alkooliſati, quando* primò accenſi in cochleari penitus penitusq́ue deflagrant.
2. Secundò, quando charta iis madefacta ac-
3. cenſaq́; itidem comburitur. Tertiò, quando ſuper pulverem pyrium accenſus, ſpiri-
Oleoſor. tus illum ſimul accendit. *Ratio horum conſiſtit in eo, quòd phlegmatis tantum ſit ſpiritui ademptum; planè enim non tolli, in doctrinâ de fermentatione jam diximus; quantum impedire poſſet accenſionem tùm chartæ, tùm pulveris illius.* Apud Baſilium Valentinum mentio fit Spiritus vini alcooliſati adeo, ut ex vitro aliquo effuſus, terram non attingat,

tingat, ſed abſorbeatur ab aëre. Præparationis illius enchiriſes non addit Baſilius, niſi quòd cum calce vivâ fieri debeat; ſanè ſi cum eâ rectificatio inſtituatur, quem deſtillandi modum in doctrinâ de Spiritibus tradam, & ignea imprimitur vis, & non niſi volatilis primo quaſi contactu expellitur Spiritus. Sic ſe habent oleoſa.

Urinoſi ſpiritus à parte ſuâ ſalinâ ſummoperè penetrante, cujus indicium lingua fert, dijudicari ſolet. Clari debent eſſe ſpiritus, non turbidi à phlegmate, ac ut dixi, penetrantes ſummoperè, ut rectificati denuò protinùs in ſalia ſua abeant, quorum flores fluores ſunt. Dicam etiam in ſeqq. id quod ſecreti loco haberi debet, urinoſos ſpiritus oleoſos in ſal coagulare, quod ut ſuccedat, uterque ſpiritus ſanè rectificatiſſimus eſſe debet: unde proba hæcce erit ſufficientiſſima, quâ plus minusve rectificati dignoſcentur ſpiritus. *Urinoſor:*

Cum acidis eodem modo ſe res habet: *Guſtus dijudicat illos, an ſatis ſuperq; rectificati ſint, adeoq; in rectificatione, quâ ſolum abſtrahitur phlegma, non lutari debet cum retortâ recipiens, ut explorari poſſit, quando acidum veniat.* Patet inſuper nota rectificationis acidorum ex mutuo concurſu eorum cum alkalicis: ille enim quò majori cum effervefcentiâ eſt, eò magis indicium fert rectificatorum ſalium ſeu ſpirituum. Olea ſive ſpiritus concentrati acidi, vitrioli, *Acidor:*

trioli, corroſiva & cauſtica exiſtunt. Ita cum rectificatis Rectificatio ſe habet.

Cohobatio. De *Cohobatione* nunc agendum eſt, qui ipſius rectificationis rectificatio quaſi dici poſſet; ut plurimùm enim illud, quod rectificatum ſemel exiſtit à re aliâ aliquâ, cohobare, h. e. iteratò abſtrahere ſolemus.

Uſus cohobationis. *Quadruplicem autem uſum præcipuè intendimus cohobationis, primò* ſcil. ut illud, quod fixum eſt, addito volatili cohobatoque volatile fiat. *Secundò*, ut volatilia à fixis figantur. *Tertiò*, ut illa, à quibus abſtractio fit, diſſolvantur magis, ac quædam illorum particulæ in ſublime agantur. *Quartò* denique ut deſtruantur nonnulla, & neutra fiant, &c. Priores duo uſus jam ex axiomatibus patent, inter quæ extat unum, quod fixa figere volatilia, & vice versâ, volatilia fixa volatiliſare innuit. Mechanicè autem illud ex doctrinâ Salium innoteſcet. Reliqui duo usque ad priores quidem poſſunt referri; in tantum tamen differunt, quod non æquè totales vel volatiliſationes vel fixationes intendant, ſic enim & quoad tertium v. gr. Spiritus vini non propterea frequenti cohobio ab alcalibus abſtrahitur, ut eo ipſo totum e. gr. Sal Tartari reddatur volatile; ſed ut ſolummodò quibusdam ejus particulis radicetur. Sic & quoad quartum abſtrahitur, e. gr. Acetum deſtillatum à ſale tartari pro terrâ foliatâ, non ut fixum prorſus evadat

ſal aceti deſtillati, quod cum coagulato in Enixum abit, ſed ut ab acido illo ſolummodò informatio fiat, ut Tachenio audit, & mutatio. Sic enim ex terrâ illâ foliatâ jamjam confectâ deſtillatione elicitur ſpiritus iterum, qui neceſſariò ex aceto eſſe debet, non impraegnatum enim alkali ſpiritum ullum dabit communi illo modo deſtillatum: adeoque non dici debet propriè aliquam fixationem eſſe factam aceti illius. Ad tertium illum modum cohobatio illa ſpectat, quâ Spiritus vini fiunt cohobati à plantis, quarum ſpecificam virtutem imbibunt, & de his in doctrinâ de Spiritibus peculiariter actum eſt.

Sic itaque patent Cohobationis uſus: Enchiriſes ejus à Rectificatione nil quicquam diſtincti peculiaris habent. Spirituum diverſitas diverſa requirit inſtrumenta, quae cohobationi inſerviunt, &c. *Duæ ſpeciales ſunt Enchiriſes, quas peculiares habet cohobatio: Primò non inutiliter præmittitur Cohobationi digeſtio*, ſic enim imbibuntur meliùs ſolvendae partes, vel firmior fit unio, alterum in alterum fortiùs agit. 2. Hoc autem cum priori connexum eſt *pro meliori illâ actione & reactione in ipsâ digeſtione iteratò agitari debent materiæ, quæ cobobandæ ſunt.* Reliqua, ut diximus, ex Rectificatione patet; ſi volatile aliquid fieri debet, quod fixum fuit, hincque volatile cohobari, claudimus vaſa, ac luta- *Enchiriſes.*

mus; ſin verò in fundo aliquid coagulatur, vel quocunque alio modo remanet, v. gr. in abſtractione aceti à ſale tartari lutatione illâ opus non habemus. Ignis & regimen ejus indicatur à diverſitate materiæ ſive liquoris, cujus cohobationem inſtituimus, quæ omnia ex ſpecialibus ſuis ubique locis traditis, magis magisque innoteſcent.

Sublimatio. *Quænā ſublimantur.* *Supereſt* Sublimatio, *quæ in multis cum ipsâ etiam rectificatione coincidit, differt ſolummodò, quòd rei ſiccæ fit. Sublimantur namque 1. Flores. 2. Salia volatilia. 3. denique Sulphura vel Salia cum Mercuriis.* Per

1. Flores. flores quid intelligamus, ex antecedentibus jam erit notum, ſicq; ſimul innoteſcet, ſublimatione ſubtiliorem partem ſulphurum, quorum propriè ſunt flores, in ſublime agi, ita in uſu ſunt flores Sulphuris, Antimonii &c.

2. Salia volatilia. Quoad ſecundum, varias ob rationes ſublimantur ſalia; vel enim à terreſtriore fece ſic liberantur, ut ex urinoſorum rectificatione patet, vel ſeparantur à ſalibus ſuis acidis, aliisque, à quibus detinentur: Sic dicam fieri flores Ammoniaci, vel etiam ut fixa volatilia fiant.

3. Mercurius. Quoad tertium quia Mercurius volatilis eſt, ac ſe rebus plerisque admiſcet, ideo ab eo etiam & ſulphura & ſalia in ſublime poſſunt agi: Sic fit Cinabaris Antimonii, Mercurius ſublimatus ratione ſalium ſuorum ad hanc quoque claſſem ſpectant, quæ

omnia

omnia ſpecialiter inferiùs deſcripta ſunt. Pro diverſitate itaque triplicis hujusmodi ſeu uſus ſublimationis variant etiam Enchiriſes. 1. Flores & Sulphura quanquam in cucurbitis etiam & ſub alembicis fieri poſſint, in peculiaribus tamen inſtrumentis tractari ſolent: Eſtque circa uſum eorum notandum, fundo excipi Sulphuris Antimonium, quod totum ſulphureum eſt, non in magnâ æquè quantitate, ut ſubtilior pars eò meliùs ſeparari poſſit: Fundus materiâ ſolummodò tegitur. Capitella ſibi invicem ſuperimpoſita diverſos plùs minùsve ſubtiles excipiunt flores, non tamen in quaſi quandam turrim aſſurgere debent, qualem apparatum pro floribus Antimonii habet Glauberus, modò ignis regimen attendatur. Ne Sulphur vel liqueſcat, vel ex eo ſimul impurum cum puro ſublime petat, moderato igne opus habemus. Specialia de floribus ſulphuris tradentur in ſeqq. *Secundò* ſalia urinoſa ut depurentur, in phiolis ſublimantur moderato igne, ne ſimul phlegma elevetur: attendendum etiam, ne vel phiola vel alembicus ejus à ſale volatili obturetur, propter cauſas, quas de Rectificatione diximus. Spectat huc ſublimatio ſulphurum cum Ammoniaco, ſive illa jam ad ſecundum, ſive tertium referatur modum, elevatio ſaltem eſt ſulphuris ac ſalis ſimul. Acidum Ammoniaci rodit corpus quod-

Enchiriſes ſublimationis Flor.

2. Salia urinoſa quomodo ſublimanda.

cunque, ſicque demiſſum urinoſum ejus, per artem ſulphuream ſecum rapit. Moderatus hîc itidem ignis requiritur, ut eò meliùs ſublimetur, ac ſeparari poſſit pars ſubtilior, neve urinoſum ſal vehementiori actum igne impuriores partes ſimul elevet. Factâ ſublimatione à ſulphure abluitur aquâ calidâ ſal illud, filtratur, ſicque ſublimatum in filtro permanet, aliqua tamen & ſubtilior ejus pars ſimul permeat, cujus omninò ratio haberi debet, vel deſtillatione abſtrahendo ſal & aquam, ut ſulphur infundum agatur, vel etiam præcipitatione, utplurimùm tamen ſponte ſuâ imum petit, id quod ex Magiſterio Antihectici Poterii ſuo loco pluribus innoteſcet. Denique & quod tertium ſublimationis modum concernit, attendendæ ſolummodò ſunt duæ Enchiriſes, *prima* vult, ut ſive mercurius cum ſulphure aliquo ſublimetur pro Cinnabari, ſive etiam cum ſalibus, communi, nitro & vitriolo in dicto communiter ſublimato, fortior ubique adhibeatur ignis. Neque enim tàm facilè ſe attollit mercurius aliorum, quæ in ſublime agere debet, depreſſus pondere. Si itaque hoc ipſum negligatur, nec protinus intenſior adhibeatur ignis; in fundo permanet materia, damnum ab aduſtione patitur. *Secunda* Enchiriſis eſt, cum in ſublimatione illâ violentiori, partes etiam impuriores attollat mercurius, (omnibus

Enchiriſes tertii modi.

enim

enim ſe admiſcere eum indiſtinctè jam diximus; ſulphur tamen diſtinctè ſecum rapit, quia & illa volatilia ſunt, ac per ſe, ut jam diximus, ſublimari poſſunt) ſublimati ſemel repetitis ſublimationibus rectificatio inſtituenda eſt, id quod potiſſimùm ex Cinnabare Antimonii, de quâ ſuo loco, innoteſcet.

CAPUT IV.

De Liquefactione, Corroſione, Cæmentatione, & Amalgamatione.

INter operationes diacriſeos & ſolutionis ſuperſunt: *Liquefactio, Corroſio*, cum *Amalgamatione*, & *Cæmentatione*, de quibus ceu ultimis conjunctim agere fert animus. A *Liquefactione* ut ordiamur, definiri illa debet, *quòd ſit materiæ alicujus ſolutio ſine menſtruis ſolo igne facta*, quæ enim cum menſtruis fiunt, ſolutiones propriè ac corroſiones audiunt. *Liqueſcunt autem* 1. *Salia fixa, Sal Tartari, & alkaliſata omnis generis, quæ quia ſimplicia ſunt, faciliimè etiam ab igne diſſolvuntur*; ſic namque & vitrum fluit, quatenus ſcil. alkali eſt junctum Terræ ſuæ, quæ intimè adhæret, nec liquefactione aut igne ſeparatur. Liquefactionis hujus Enchiriſes ſunt: 1. *ut alcali benè ſiccatum aſſumatur* aliàs, ſi madidum nimis ſit, crucibulo inditum, illud rumperet. 2. *In crucibulo adeoque liquefactio ſit*, vitra quippe nec ignem nec alcalia ſoluta

Liquefactio.

Quæ liqueſcãt.

1. Salia fixa & alkaliſata.

Enchiriſes.

ferunt. 3. *Ignis adhibetur intenſiſſimus, tecto crucibulo etiam per ſuppreſſionem*, quam ita vocamus, adhibitus. 4. *Solutionis ſignum eſt, quando alkali inſtar auri liquefactum fluidum, ac ab igne rutilans apparet,* tunc effundi, vel quoscunque alios in uſus, de quibus jam agetur, converti poteſt.

Uſus liquefactionis. *Uſus liquefactionis horum alcalium duplex potiſſimùm eſt: 1. ut eorum feces comburantur, ſicque illa depurentur.* Per feces hîc intellige partes oleoſas, ſalibus adhuc adhærentes, combuſtasque, quæ ulteriori ac aperto igne, ut diximus, deflagrari debent. Sic namque Caput mortuum poſt deſtillationem ſpiritûs tartari remanens, quia in retortâ nondum ſatis exuſtum eſt, igne magis adhuc urgeri debet. Sic ulterior per colliquationem acidi & alcali, & exſpirationem partis oleoſæ, tanquam acidi ſuperabundantis alcaliſatio fit, quam proinde uſum liquefactionis noſtræ eſſe ſatis patet. Diximus autem de alkaliſatione in eâ cum acido partem aliquam oleoſam conjungi, hincque alcaliſata pinguia eſſe. Inde verò fieri ſolet, ut diuturnâ alcaliſatorum liquefactione ab intenſo igne illa tandem tandemque annihilentur, in feces magis magisque abeant, ſiquidem pars illa oleoſa violentiâ ignis magis magisque ſoluta comburitur, & jactura fit alkaliſati; hinc Tincturam ſalis tartari eſſe in ſeqq. ac ſuo dicetur loco. *Alter usus.* *Alter liquefactionis uſus eſt,*

eſt, ut alkaliſata ſolvantur, ſicque ſoluta, ut axioma noſtrum anteà traditum habet, magis agant; ſic enim dicetur ab alcalibus hisce ſulphura, commune, Antimonii &c. ſolvi; *cujus enchiriſis unica eſt, ut in uno aceto alkaliſatum unicè fluat, in altero ſulphur; quo facto ſolutionis ergò ſimul miſceri debent,* id quod exemplo lactis ſulphuris, croci metallorum, eleganter in ſeqq. tradetur. *Enchiriſis.*

Præter hanc alcaliſatorum liquefactionem ſunt etiam alia ſalia, quæ ſic liqueſcunt, v. gr. nitrum pro lapide prunellæ, vitriolum pro deflegmatione ſuâ; ſalia, commune, alumen, pro deſtillatione ſpirituum ſuorum, quæ omnia cùm ad operationum effectus ſpectent, inter eos quoque explicata invenientur. 2. *Liqueſcunt metalla, & liquefactionis quidem eorum proprium in parte Mercuriali conſiſtit, quæ fluida & ſolubilis eſt, jungiturq; illa ſuo metallico ſale ac ſulphure, quæ propria omnia cùm ſolubilia ſint, æquali unione mixtionis proportionata ad ſe invicem, ideò metalla etiam adeo eleganter liquefiunt, illa citiùs, quorum ſtricta adeo compages non eſt,* Saturnus, Jupiter, & hæc ex priori proprio mercuriali conſiſtunt; *difficiliùs quæ de terreis magis partibus, ac ſulphure impuriori participant,* ut Mars & Venus, vel quæ ſtrictiore tenentur compage, ob anaticam unionis homogeneitatem, quæ Helmontio ita audit, ut aurum metallorum perfectiſſimum. Enchiriſis hujus *Metalla liqueſcunt, & cur? Enchiriſis.*

 lique-

liquefactionis metallorum peculiare vix
1. quicquam habet, *crucibula intenſo igniuntur igne*, ſicque in illis liqueſcit metallum, *cooperiuntur, ne carbonum quid in ea incidat*, à quibus metalla reduci dicimus, id quod ſic præcipuè intelligi debet; carbo incidens deflagratione in alcali abit, hoc in ſulphur metalli, Antimonii præcipuè abit (Antimonium maximè ſulphureum corpus eſt, ratione ſulphurum adeoque ut ratione metallicæ partis, quæ in Regulum abit, ad inſtar reliquorum metallorum facilè liqueſcendo ſolvitur) ſicque ex metallo fit Regulus, uti in cap. de Regulis dicturi ſumus. Præterea etiam reductio fieri poteſt, quando metalla mixta cum ſalibus liqueſcunt: illa etenim tunc ſalia cum ſulphure carbonum faciliùs coëunt, dimittiturque Regulus;
2. *porrò nec inſtrumentis ferreis metalla, quæ in liquefactione ſunt, tractari debent: illorum enim nonnulla Martem ſolvunt, & ab eo inficiuntur, præcipuè in Antimonio hoc obſervare licet, ut de vitro ejus dicetur.*
3. *Ut ſerventur in crucibulo liquefacta metalla, duplex ſibi immiſſum impoſitumq; adhibemus: perforant quippe Antimonium, præcipuè fundum eorum.* Sunt, qui certam horam liquefactionis metallorum obſervent, v. gr. Aurum in horâ Solis &c. & hoc potiſſimùm fieri ſolet, quando Electra, quorum ſub initium operis hujus facta mentio eſt, funduntur, ſi pe-

ſi peculiares ob fines illud fiat, quales in dictis illis Electris ſunt, ut ſuperiorum ac aſtrorum influxus in metallis ſigillentur, nil quicquam quod contra illud moneam, hîc habeo, modò illud ſibi & experientiæ ſatis conſtaret: ad communes autem uſus, quos liquefactione, ut paulò pòſt dicetur, intendimus, non requiritur horarum obſervatio illa. Denique obſervandum eſt, *metalla imperfectiora non fixa, e. gr. Plumbum, Stannum, quando ſoluta ſunt, in uſus protinùs converti debere, ulteriori enim ac diuturnâ ſolutione multum à corporibus ſuis amittunt; ignem enim & illa fugiunt: in capellâ probatoriâ Saturnus penitus penitusq; in auram abit, in eo enim ut & ſtanno abundat mercuriale proprium, non unitum adeo firmiter ſale ſuo ac ſulphure metallicis.* *Metalla imperfectiora poſt ſolutionem ſtatim in uſum vertenda.*

Uſus Liquefactionis metallorum ſunt varii: Sic enim ſolvuntur, ut miſceri invicem poſſint; ut detonatio eorum cum nitro & tartaro fiat, ut de Regulis dicetur, *ut depurentur;* hinc Aurum cum Antimonio funditur, Antimonium quippe partes ejus heterogeneas ac peregrinas à Venere, Marte abſumit, hincque Lupus audit, ut in doctrinâ de Terminis dictum eſt; ſic in dokimaſticâ Aurum & Argentum à Saturno, qui proinde probator audit, examinantur: Etenim cum mercuriali illo proprio abundet, fixa & perfecta metalla facilè permeat, & cùm eam ob cauſam volatilis *Uſus liquefactionis Metallorum.* *Cum mercuriali illo proprio abundet.*

etiam

etiam ſit, quicquid in iis fixum non eſt, ab alcalibus, metallis aliis, Venere &c. abſumitur, ſecum rapit. *Tandem etiam liqueſcunt metalla, ut corrodantur vel à ſalibus, vel à Mercurio*, quâ de re jam acturi ſumus. In quemcunq; verò finem ſoluta ſint metalla, effunduntur, vel in pyramidem, vel in infuſorium, quod den Jnguß vocamus. *Calefacta autem debent eſſe inſtrumenta hæc, ne metallum ignitum, ſentiens frigus, diſpergatur, id quod ex eâdem de Regulis doctrinâ de* Regulo non minùs innoteſcet.

Hæc de Liquefactione, ſpecies alia ſolutionis *Corroſio* eſt, *quam definimus per calcinationem à ſpiritibus corrodentibus factum.* Non eſt hæc Calcinatio per deflagrationem facta, quâ alcaliſata fiunt, ut in ſeqq. dicetur: ſed eſt ſolutio, quam in antecedentibus veræ, genuinæ ac philoſophicæ contradiſtinximus, & illâ calces fiunt metallorum, quos Crocos vocari diximus propter colorem. Sic namque ex Auro Crocus eſt. *Adeoque patet, corroſionem hanc cum acidis & corroſivis fieri, indeque diſtinctio nata eſt, quam in Chemiâ dimidiâ ſuâ habet Rolfincius, quòd corroſio alia ſit humida & immerſiva, alia vaporoſa, de quibus ordine.*

Corroſio.

Corroſionem humidam itaque & immerſivam vocamus, quâ metalla, Aurum in Aquâ Regis, Argentum in Aquâ forti ſolvuntur, de quâ ſolutione cùm actum ſit in cap. de Men-

Corroſio eſt vel immerſiva,

Menſtruis, agetur etiam ſuo loco de Crocis & Calcibus, ideo ſpecialiter nil quicquam hîc monendum venit. Vaporoſam itaque accedimus calcinationem, quæ ſi rem ipſam ſpectes, ab illâ ipsâ humidâ non adeò differt, nam & vapor humidus eſt; ſcil. *acida corroſiva igne vehementiori acta periculis ſuis ſalinis metallum rodunt; rodendo vi axiomatis Chymici coagulantur, ſicque Crocus eſt.* Sic dicetur de Croco Martis & Veneris, per vaporem à Spiritu ſalis illos fieri, tradetur & elegantiſſimus modus, quem Baſilius Valentinus habet, ex ſuſpenſis plumbi laminis ex vapore aceti ſaccharum Saturni conficiendi. *Dignum verò obſervatione eſt, quod Saturnus vapore corpore ſuo metalla, res alias etiam, reddat friabilia, talcum v. gr. in quo non exiguum latet arcanum; ejus verò alia non eſt ratio, quam quòd Saturnus non compactum adeò metallum de Mercurio multa participat, à quo corroſio eſt.* Sic namque ab ipſius Mercurii quoque vapore metalli cujuſcunque laminæ redduntur friabiles, hoc eſt, corroduntur. *Præter hæc habemus corroſionem aliquam, quâcum ſalibus calcinantur metalla*, v. g. cum ſale communi Saturnus, multum verò illa etiam coincidit cum Cæmentatione, de quâ paulò pòſt. Cum Calcinatione Philoſophicâ, C. C. v. g. Eboris &c. nobis hîc res non eſt: Sanioris verò mentis Pharmacopæis patet, eſſe illam caſtrationem,

vel vaporoſa; non differt adeo ab humidâ.

Saturnus vapore ſuo metalla reddit friabilia & cur?

ut Helmontio audit: ablationem ſcil. gelatinæ iſtius, in quâ cum ſale volatili omnis virtus conſiſtit.

Haud opus eſt corroſionem illam calcesque, quæ eâ fiunt, hîc explicare pluribus, cum in tract. 3. ordine tractantur. Species verò Corroſionis eſt *Amalgamatio* **Amalgamatio.** *ſic dicta, quòd eâ metallum à Mercurio quaſi quoddam in Amalgama redigatur.* Corroſionem eam eſſe patet, quia ſic metalla rediguntur in calces, Aurum in crocum, ex amalgamate enim auri, quando evaporat Mercurius, auri calx reſtat, unde patet, hanc ſolutionem, neque enim alia eſt, corroſivam itidem eſſe. Hinc illæ lacrymæ, quas plurimi Artificum fundunt, dum vident corporum quidem eorum Auri & Mercurii ſummam quaſi quidem affinitatem eſſe, nec tamen radicaliter ſolvi Aurum in ſpem majorem, quæ multiplicationis & transmutationis eſt. Integer hâc de re poſſet conſcribi tractatus, ſed inſtituti hoc non fert ratio; neque enim Amalgamatione hîc intenditur aliud, quàm calcium ac crocorum confectio. Dicemus tamen ſpecialiter in ſeqq. ac ſub finem tract. 3. ac præcipuè in doctrinâ de Præcipitatis quædam non ingrata futura.

Enchiriſis. *Enchiriſes Amalgamationis* ſeqq. ſunt: 1. Fiunt laminæ tenues, auri &c. ac contorquentur quaſi, idque eum in finem, ut Mercurius eò meliùs illas aggredi ac ſolvere

vere poſſit. 2. Laminæ illæ ſic contortæ incaleſcere debent in mundo tigillo, ut exhalet pinguedo, à manibus quomodocunque contracta, aliàs enim Mercurius eas non pervadit, prout nec in expreſſione corium præpingue tranſit. Porrò & in alio tigillo ſive crucibulo incaleſcunt laminæ illæ, in alio aliquo Mercurius incaleſcit, ſicq; ſimul miſcentur, Mercurius affunditur auro, quod protinùs corrodit: plures verò Mercurii partes eſſe debent, quatuor, ſex, &c. determinatur & hâc in corroſione actio à reactione patientis; ſi ſuperabundet Mercurius, amalgama per corium exprimi debet, ſuperfluus ſic Mercurius abit, ſi ſufficiens Mercurius non adfuerit, auri nondum corroſi fragmento in amalgamate erunt reſidua, quæ de novo amalgamari debent. Procedit verò hæc operatio potiſſiùm *cum Auro & Argento ob ſummam affinitatem*; quæ corporibus hisce ceu metallis perfectis cum Mercurio intercedit, de quâ actum à nobis eſt in antecedentibus. Stannum porrò & Plumbum ſimiliter facilè in amalgama abeunt, hæc enim ſunt dicta illa Folia, quæ ſpeculis inducuntur. Diximus autem non concretum æquè Mercurium abundare in metallis hisce, unde facilè cum novo Mercurio commiſcentur. Solent, ut & hoc ſuperaddamus, Artifices amalgama cum crucibulo lavare; non autem ejus alia purgatio hæc eſt,

quàm

quàm ea, quæ Mercurio competit, de quâ ſuo loco egimus.

Supereſt in hoc capite *Cæmentatio, quam Corroſionem ſic vocamus, eò quod fiat cum ſalibus ſiccis non ſolutis, neque in ſpiritus, nec cum aquâ, utut in operatione hâc ab igne ſolutio fiat.* Dedimus paulò antè exemplum aliquod ſiccæ corroſionis in calcinatione Saturni. Cæmentatio autem pro ut communiter quidem accipitur, propriè non intendit corroſionem in calces, ſed depurationem metalli ac graduationem, quæ eſt auri in colore ſuo exaltatio, inde namque præcipuè aurum cæmentatur, adeoque inſtituti noſtri operatio hæc non eſt, videri de eâ poſſunt Fuchſius, Schröderus, Erkerus aliique, per varia ejusmodi cœmenta regalia habent, pulveres ſcil. & ſalia gemmæ, vitrioli &c. ſic dicta regalia, quia auro regi metallorum dicata ſunt.

Cæmentatio.

Ad imitationem cæmentationis, quæ per ſtratificationem fit, in crucibulo nonnullas habemus operationes, quæ in noſtros vergunt uſus, pro fixatione e. gr. ſulphurum &c. Sic Ammoniacum cum calce vivâ ſtratificatur ac cæmentatur in crucibulo ignis rotæ, hoc eſt, circulari, aliquot horarum ſpatio, ſic illud in alcali amarum abit, quod per deliquium ſolvitur, de quo & ſimilibus aliis in tract. 3. dicetur. Atque ſic ſpecies operationum ſolutionis abſolutas dedimus.

CAPUT

CAPUT V.

De Combuſtione, Incineratione, Cryſtalliſatione, & Vitrificatione.

HActenus habuimus operationes διακρίσεως & ſolutionis, nunc ad coagulationem & operationes ejus progreſſum facimus. Optimè autem conjunguntur Combuſtio ac Incineratio cum Cryſtalliſatione & Vitrificatione, etenim à Combuſtione Incineratio eſt, & Vitrificatio ſine combuſtione eſſe nequit, deflagrat quippe ſulphur, quod ſuperabundabat, & quæ incinerata ſunt alkaliſata, cryſtalliſari poſſunt. Sic & alkaliſata depuratione cryſtalliſata optimè in vitra abeunt. Explicari autem debet, quare Coagulationis ſpecies operationes hæ ſunt. Sic itaqua cum demonſtratum ſit in tract. 1. incinerari eatenus ac fieri alcaliſata, quatenus acidum cum alcali colliqueſcit, patet facilè coagulationem hanc eſſe: Cryſtalliſatio autem cur non eundem mereretur titulum, cum per ea, quæ ſolvuntur, & ſoluta ſunt in aquâ, in menſtruis ſuis, ad formam ſalis iterum rediguntur: ipſa denique Vitrificatio colliquatio, & hinc coagulatio eſt, ſulphureæ partis cum Regulo alcaliſati cujusdam cum cryſtallis, colore, &c. quod ipſum ex operationibus & præparatis ejus ſpecialiter innoteſcet.

Operationes itaque has ut ordine tradamus, *Combuſtio præcipuè occurrit eorum, quæ incinerari debent, ac in alcaliſata redigi, ſuntque plantæ*, non æquè animalia, de illis enim toties totiesque dictum, quòd ex ſale volatili urinoſo conſiſtant, ac ob defectum acidi figi & colliquari in alcaliſata vix poſſint, unde ſalium fixorum pauciſſimus ex iis proventus eſt. Patet etiam propriè nullam mineralium eſſe incinerationem, quippe ex quibus ſolummodò ſulphur deflagrat, eſtque hæc ſpecialiter ſic dicta calcinatio, quæ Vitrificationem, de quâ paulò pôſt, antecedit. Quâ ratione itaque Combuſtio & Incineratio fiat, ſpecialiter hîc explicandum eſſet, ſed cum ea non niſi alcaliſata fiant, & de illis ſpecialiter in doctrinâ ſalium agatur, repeti hîc non debent. Quin potiùs ad Cryſtalliſationem, quæ operatio quaſi univerſalis eſt, diligenter eam tradituri, pergere debemus.

Mineralium nulla Incineratio.

Cryſtalliſatio.

Cryſtalliſatio ita vocatur, quia eâ ſalia, aliarum enim rerum cryſtalliſatio non eſt, in quaſi quosdam cryſtallos nativor. æmulos rediguntur: unde ſalia primùm depurata eſſe debent, ut ſplendorem iſtum nanciſcantur, & hâc ratione ex doctrinâ de Depuratione patet, ejus quaſi complementum eſſe hanc ipſam Cryſtalliſationem. Quatuor verò circa Cryſtalliſationem notari debent: 1. *quænam ſint ſalia capacia cryſtalliſationis.* 2. *quas illa Enchiriſes habeant.* 3. *quænam ſit cryſtallorum*

lorum diverſitas. 4. denique quis uſus cryſtalliſationis exiſtat? De ſingulis ordine.

Quoad primum jam diximus, Salia Cryſtalliſationi ſubjecta eſſe, reliquorum enim v. g. extractorum, ſuccorum, potiùs inſpiſſatio eſt, quam ſuis locis de Extractis, Eſſentiis, ſpecialiter tradituri ſumus. *Cryſtalliſantur autem omnis generis ſalia, volatilia, mediæ conſiſtentiæ, fixa, tàm enixa quàm alcaliſata*; quanquam verò de volatilibus nonnullis hoc dubium videri poſſit, quoniam illa evaporari non ſolent, evaporationem verò ad cryſtalliſationem requiri paulò pòſt dicetur, nihilominùs tamen & ex doctrinâ de Fixatione volatilium, de quâ ſuo loco, & in doctrinâ de Salibus actum eſt, verum hoc eſſe, innoteſcet, ſiquidem ibi demonſtrabitur, ſalia hæcce, dum fixantur, ſive illud etiam cum acidis, ſive per ſe fiat, in cryſtallos concreſcere. Pariter & ex eâdem doctrinâ innoteſcet, eſſentialia ſalia ex ſucco acetoſæ, acetoſellæ, &c. ſimili ratione in cryſtallos abire. Denique & quod fixa concernit, illorum cryſtalliſatio omnium manifeſtiſſima eſt; in vitriolis omnis generis, nitro, ſale, mercurio ſublimato, ratione ſcil. ſalium, cum quibus ſublimatio facta eſt, ſaccharo Saturni, ſalibus Ammoniacis, quæ omnia in antecedentibus longâ ſerie explicata ſunt.

Quænam ſalia capacia ſint Cryſtalliſationis.

Cauſam Cryſtalliſationis explicare haud difficilè eſt, ea enim in ipſis conſiſtit ſalibus, ſi ſoluta

Cauſa Cryſtalliſationis.

ſoluta illa ſint in aquâ, evaporatâ illâ iterum ad priſtinam conſiſtentiam & figuram reducuntur, eſtq; in ſalibus illis 1. acidum, quod vel aliud aliquid diverſum à ſuâ naturâ arripit, ſeſeq; juxta axioma de naturâ vi acidorum cum eo coagulat, & hâc ratione fiunt vitriola factitia: Sic Aurum etiam cum Aquâ Regis in Cryſtallos abit, nec alia Sacchari Saturni ratio eſt; *vel concreſcit acidum cum ſale alio & alcali*, ut patet ex ſalibus enixis, Tartaro vitriolato, quatenus ſcil. eorum acidum & alcali ſolutum anteà, evaporato phlegmate arripiendo ſe mutuò, coagulantur. Eadem eſt ratio eorum, quæ ſpontè cryſtalliſantur; ut paulò pòſt dicetur, ſenſim ſenſimque enim eorum phlegmate exhalante, alterum ex poteſtatibus illis arripit alterum, idque eò magis, quo magis ac longiore morâ ſolutâ in ſe agunt, ſicque in cryſtallos abeunt. De auro namque conſtat dicto modo in Aquâ Regis ſoluto, quòd non æquè ſubitaneâ evaporatione, ſed longiore morâ in cryſtallos abeat. Hinc forſitan eſſe autumo, quòd Helmontius aurum non æquè in vitriolum poſſe redigi, ac reliqua metalla ſtatuat, ut in doctrinâ de Vitriolis dicetur. De alcaliſatis fuit dubitatum, an in cryſtallos compingi poſſint, eum quippe in finem cum ſulphure colliquari ſolent illa, aut cum propriis etiam acidis ſuis jungi, ut eò meliùs cryſtalliſentur, uti ſuo loco dicetur. *Nec negari*

Alcaliſata an in Cryſtallos compingi poſſint.

gari

gari poteſt, cryſtalliſari faciliùs Enixa, id enim in ſenſus incurrit, rationem verò habet, quia in iis adhuc integrum eſt acidum, quod activum magis eſſe diximus, unde ob præpollentiam particularum ſuarum, in alcali magis agit, & rodendo cum eo ſe coagulat. *Contrà in alcaliſatis acidum colliquatum eſt: Nihilominùs tamen alcaliſata etiam, modò debitè procedamus, id quod ex enchiriſibus innoteſcet, in cryſtallos redigi poſſunt*, id quod non ſemel in alcaliſato tartari formâ cubicâ eleganter cryſtalliſato per ſe ſine ullâ additione ad oculum demonſtravi.

Quoad 2. & Enchiriſes Cryſtalliſationis diſtinctæ ſunt illæ, & peculiares habet cryſtalliſatio volatilium, ac fixatio, de quâ ſuo loco nos acturos eſſe promiſimus: Communes ferè ſunt, quibus dictis ſalibus eſſentialibus impendimus; ſed etiam de his citato loco actum eſt: In genere itaque & quoad reliqua obſervandum venit 1. *Solutorum ſalium filtrationem priùs inſtitui, idq; pro meliori illorum depuratione:* nam ſi quæ adſint adhuc ſordes, ſimul illæ cum cryſtallis concreſcunt, imò factâ etiam aliquâ ex parte evaporatione, de quâ paulò pòſt, cum ſordes & heterogenea quævis hâc ratione deponantur, repeti denuò debet filtratio, imò enixi ex ſale volatili viperarum & acido vitrioli quatuor eſſe factas filtrationes recordor. 2. *Et factâ eo modo filtratione ad inſpiſſationem per evaporatio-* *Enchiriſes Cryſtalliſationis.*

nem pergimus, illa verò fit in vaſis vitreis; terrea enim per poros ſalia transmittunt, imò in vaſis illis nec cryſtalliſatio fieri poteſt factâ jam evaporatione, ſiquidem & tunc penetrant, ut videre eſt ex floribus nitri, qui ſunt ſubtiliores ejus partes ollæ poros permeantes. Vaſa illa porrò eſſe debent amplioris orificii, ut cryſtalliſatum eximi poſſit. 3. Inter evaporandum toti ſoluto à ſale multoties cruſta inducitur, quæ pertundi adeoq; debet, ut ſubjacens humiditas exhalare poſſit, idque aliquoties faciendum eſt. 4. Quò lentè magis evaporatio fit, eò elegantiores fiunt cryſtalli; niſi enim hoc obſervetur, non ſuccedunt facilè cryſtalli, nec eleganter adeo fiunt, ſed potiùs inſpiſſantur. 5. *Signum verò peractæ evaporatinis eſt, quando ſolutionis gutta calida ungui, vel frigidæ rei inſtillatur, indeque protinùs in ſal ſuum coaleſcit, deinde in vaſis dictis paulò antè Cryſtalliſationi exponitur.*

Enchiriſis de vaſis. Enchiriſis autem de vaſis eſt, in terreis 1. per poros ſalia penetrant, rumpuntur illa, quod præcipuè patet ex cryſtalliſatione nitri, cujus particulæ ſummoperè penetrant. Illud ſi in communibus ollis cryſtalliſetur; ſubtilior pars ejus penetrat: atque hæc eſt, quam Mynſichtus florem nitri vocat. Pari ratione Ammoniacum, & alcaliſata per poros terræ penetrant. Imò experientiâ conſtat, rumpi etiam ab illis vitra, ac per rimas ſalia effloreſcere; Spiritum ſalis non ſemel vidi penetrâſſe vitrum, & in exter-

nâ ejus

nâ ejus facie concreviſſe; cujus rei nulla ratio alia eſt, quàm quòd activæ ſalium particulæ in concentratione & cryſtalliſatione à frigore actæ ſummoperè quà data porta exire conantur, præſertim cum non habeant, quod illis cedat, terram e. gr. vitrum colliquatum, unde poros intrant, præſertim ſi diuturna actio particularum illarum acceſſerit, unde in vaſis vitreis primò acidi, v. gr. ſalis ſpiritus cum ipſo vitro, in quod agit, coagulatio fit, ſaturatione autem factâ poros adhuc pervios ſalinæ particulæ penetrant, hincque quod in antecedentibus jam notatum, longiori tempore vitra, quæ ſpiritus acidos continent, rumpuntur.

Contra ſe res habet in vaſis ligneis, cedit quippe ipſorum ſubſtantia, incruſtatur à ſalibus, ſicque faciliùs cryſtallos fert, atque ſic videmus nitrum in ligneis iſtiusmodi vaſis eleganter cryſtalliſari. Alioquin inſerviunt utiq; inſtituto noſtro vaſa vitrea; fictitia etiam probè cocta, qualia Waldenburgenſia ſunt. *Vaſa lignea.* Vaſa ænea non æquè inſerviunt nobis in negotio hoc, corroduntur quippe à ſalibus, præcipuè acidis, eaque ærugine inficiunt. Factâ unâ ac primâ cryſtalliſatione, reliquum liquoris denuò inſpiſſari debet evaporatione, ut reliquum ſalis, quod in iis eſt, ſimili modo in cryſtallos abeat, id quod repetitur, donec nihil reliquum ſit ſalis in liquore: valet hocce in ſalibus præ-

cipuè, qui uniformes ſunt, in quibus heterogenea non ſunt admixta, ſic e. gr. alcaliſata in ultimum usque ſalem cryſtalliſari poſſunt. Nitrum autem factâ unâ vel alterâ cryſtalliſatione, relinquunt liquamen, quod non nitrum æquè, ſed ſal commune, cujus cauſa etiam cryſtalliſatio inſtituitur, continet. Imò in Enixis etiam ex acido & alcali fixis diſtinctè acidum intercedente Spiritu vini, à quo ratione oleoſitatis acidum illud quaſi divertitur, primò cryſtalliſari poſſe, ut ſeparatim majori ſaltem ex parte factâ ulteriori evaporatione alcali in cryſtallos abeat, experientiâ conſtat. Ratio verò ejus dependet ex dictis in primo tractatu, ubi demonſtratum fuit, non ita acidum cum alcali conjungi, ut alterũ ab altero deſtruatur. *In Enixis, quæ mediæ conſiſtentiæ ſunt, ex acido fixo & alcali volatili, cum hocce non adeo reſiſtat acidis, facilius cum iis ſeſe uniat, uniformis Cryſtalliſatio eſt.*

Cryſtalliſatio ſpontanea. Notatu verò digniſſima eſt Cryſtalliſatio illa, quam ſpontaneam voco. Videmus enim ſolutiones, v. gr. Auri in Aquâ Regis ſpontè ac diuturnâ temporis morâ in cryſtallos concreſcere, quod ſubitaneo igne non niſi difficulter fieri poteſt. Videmus Saccharum Saturni ad Solem ſenſim ſenſimque exhalante humiditate elegantiſſimè cryſtalliſari: non æquè fieri illud, factâ protinùs protinusque evaporatione.

Ratio hujus. Ratio eſt, quia ſalia, quæ activa eſſe diximus,

mus, agere nunquam ceſſant, ſed vel in ſe invicem vel in ſoluta ſua agunt, ſicq́ue longiori tempore ſeſe magis magisq́; uniunt, reſiduæ hinc humiditatis evaporatio, ſive per ſe fiat, à calore utut modico, continuo tamen, qui ex actione & reactione particularum illarum oritur, ſive etiam ab externo calore Solis, præcipuè enim hic ſupernè incidens magis verſùs centrum agit, facitq́;, ut in cryſtallos abeant ſalia, quę anteà addita à dictâ humiditate ſive liquore unita erant. Sic videmus etiam vina concentrari, ſuccos omnis generis, quâ de re prolixè hîc agere inſtitutum non fert. Patet adeoque, quænam præcipuæ Cryſtalliſationis Enchiriſes ſint, *ipſis ſalibus opificibus (Spiritus autem ſecundùm Hippocratem, alter trahit, alter trudit, idem uterq; facit) committi negotium debet, Sol Parens rerum eos adjuvat.* His Enchiriſibus duæ ſeqq. addi debent: *Si vitris immittantur bacilli, cryſtalli illis ſe eleganter apponunt, & eâ de cauſâ elegantiores, ut diximus, fiunt:* discontinuantur enim, ſi parietibus ſolummodò vaſis præcipuè amplioris, quod multum liquoris continet, ſalisq́ue ſoluti accreſcere debent, in cruſtam abeunt, pellucidis cryſtallis ſuis non æquè diſtinctam. *Vaſa, in quibus Cryſtalliſatio fit, ſtricti colli eſſe non debent, ut commodè poſſint eximi cryſtalli, oblongiores præſertim, quales nitri ſunt. Proximum jam erit, ut de ſalium figuris agamus,* *Figuræ Salium.*

mus, quas illa in Cryſtalliſatione obtinent, ubi primò quidem notari debet, certi nil quicquam de iis determinari poſſe, quodque regulare prorſus ſit, videmus enim variis formis ludere illa, in cubicas, quadratas &c. abire. Vidi ſal aliquod cryſtalliſatum inſtar telæ aranearum, contextu per vitrum expanſo; aliud habui ex arcano duplicato, quod inſtar flocculorum erat ſericeorum; ex eodem ſale lapillus mihi concrevit hexangularis, politus quaſi artificialiter, ac ſi pretioſæ inſtar gemmæ aureo in annulo reponi debuiſſet. *Videmus tamen ſecundò ex ſalibus acida in angulos acutiores abire, tenuiores formare cryſtallos, oblongasque ſtrias. Contra ſi illa impediantur ab alcalibus in enixis, non æquè luxuriare illa, ſed in quadratam, cubicam dictam, abire figuram: alterum enim alterum tenet, & alcaliſata quidem ſi tandem cryſtalliſentur, cubicam dictam illam figuram ſervant.*

Diverſitas Cryſtallor. unde. Diverſitas Cryſtalliſationis hujus facillimè patet, *primò* enim pro diverſo ſalium impetu, quo in ſe mutuò agunt ac concreſcunt, auctiore ſcil. aut debiliore, vel in breviores, vel longiores cryſtallos abeunt, & quidem oblongæ ſunt ſtriæ, in apice quidem cum cuſpide deſinunt, ibi quippe terminatur impetus ille, baſin habent in vaſis lateribus, quibus accrevere, *quòd verò ſecundò acidi ſales cryſtallos forment oblongiores, tenuiores, ejus ratio in antecedentibus jam patet, acutiores enim ſunt eorum particulæ,*

Sales acidi cur Cryſtallos oblongiores habeant.

quales

quales alcaliſata non habent, unde illi in figuras ejusmodi quadratas ſe induunt. Pariter, ſi acida, uti in vitriolis videre eſt, detineantur vel à terrâ, vel à partibus metallicis, vel ab alcalibus, ut in enixis, non poſſunt particulæ illæ præacutæ evagari, nec tamen in aliam figuram etiam abire quàm quadratam, ſimilemque ei, quia ſe mutuò contingunt particulæ ſalium, quæ hâc ratione figurâ cubicâ cryſtalliſantur, locus non eſt in illis, v. gr. pro figurâ circulari, circuli enim dum ſe mutuò contingunt, ſpatia relinquunt intermedia, qualia hîc natura excludit, nec alcaliſata verſùs ſuperiora in pyramides &c. aguntur, ſiquidem verſùs centrum coguntur. Hæc ego de ſalium figuris, quibus an meliora dicturus ſit *Redius in tract. de Salium figuris* videbimus.

Quoad quartum & uſum Cryſtalliſationis, ille jam ſatis ex antecedentibus & dictis huc usque patet. *Inſervit illa depurationi ſalium*, de quâ ſuo loco egimus: *per ea etiam ſalia fiunt*, v. gr. ex acidis & alcalibus mixtis ſimul, quæ factâ demum evaporatione & cryſtalliſatione enixa evadunt. Sic ſpiritus etiam in ſalia reducti in cryſtalliſatione manifeſti evadunt, id quod in ſeqq. ſalium urinoſorum fixationem eſſe, dicetur: *Sic denique ſalia concentrantur &c. Obſervandum adhuc circa operationem hanc eſt, factâ eâ cryſtalliſatione, eximi debere cry-*

Uſus Cryſtalliſationis.

ſtallos

Salia extra Criſtalliſationem etiam inſpiſſantur. *ſtallos illos, & in chartâ bibulâ ad Solem exſiccari: alioquin ſalia extra cryſtalliſationem inſpiſſari & exſiccari ſolent, id quod ſolo continuato ac intenſo fit igne. Suntque ejus duæ potiſſimùm obſervandæ enchiriſes: Prima eſt, ut ſolutum ſal ſpatulâ agitetur pro meliori humiditatis evaporatione. Secunda eſt, ne in vitro aliquo meliore totalis exſiccatio fiat, rumpitur enim illud à ſalibus firmiter tandem tandemque adhærentibus, unde maximâ eorum parte jam evaporatâ eximi debent, ultimumve in fragmento aliquo vitri evaporari & exſiccari.*

Vitrificatio. Finem capitis hujus conſtituit *Vitrificatio*, ſic dicta, quia ab eâ reverà vitra fiunt, *illa autem in duobus præcipuè conſiſtit, vel enim 1. colliquantur ſulphura cum parte metallicâ & Regulis, ſic vitrum ex Antimonio fit &c. vel 2. colliquantur alcalia cum arenâ, quibus adduntur colores varii.* Utroque modo discontinuantur vel partes illæ Reguli vel ſalium, ut pellucidæ hinc factæ lucem transmittant. Generaliter hoc innuiſſe ſufficiat, cùm enim in ſpecie vitra explicentur in tract. 3. nec operatio hæc communis ſit aliis, ideo eò usque reſervamus ulteriorem horum explicationem.

Jam verò ad nobiliſſimam doctrinam de Præcipitatione progredimur.

CAPUT

CAPUT VI.
De Præcipitatione.

EX iis, quæ de terminis in tract. I. dicta ſunt, patet jamjam, quid nomen Præcipitationis ſibi velit, quomodo ab Efferveſcentiâ & Fermentatione differat; unde hîc repeti ea non debent. Dixiſſe ſufficiat, *quòd Præcipitatio operatio aliqua ſit, quâ ſoluta in menſtruis ſuis, vel propter actionem & reactionem ſalium, vel propter discontinuationem menſtruorum in præceps & fundum aguntur.* Patet hinc, quantus nominis præcipitationis ſit abuſus; malè eam confundi cum efferveſcentiâ, præſertim cùm ſine efferveſcentiâ etiam præcipitatio eſſe poſſit, & efferveſcant inter ſe invicem acidum & alcali, utut ex illis nihil præcipitetur, quod patet ex mixtione acidorum & urinoſorum, alkaliſata enim terram dimittunt. Notari hîc adhuc debet, præcipitationem etiam cum coagulatione confundi, efferveſcentia illa inter acidum & alkali urinoſum in ſe ſpectata potiùs coagulatio eſt; alterum enim alterum ex ſalibus arripit, utrumque in enixum abit. Pari ratione dum acidum, e. gr. ſanguini in venâ inſtillatur, ac ille inde grumeſcit ac nigreſcit, totus potiùs coagulatur, nec cum Bartholino hæc præcipitatio vocari poteſt. *Præcipitatio.*

Ad

Ad Syncriſin verò referimus præcipitationem, quia per eam ſoluta in menſtruis ac ſeparata quaſi coagulantur; non ineptè coagulationem effectum hunc præcipitationis, ac præcipitata nonnulla coagulata vocari poſſe, innoteſcet ex ſeqq. Cœterùm ut omnem præcipitationis doctrinam ordine tradamus, ad tria capita diſcurſum omnem revocabimus, *viſuri primò Præcipitationem ipſam, modum & applicationem Præcipitationis; ſecundò Cauſas; tertiò Uſus & Effectus.* De ſingulis ordine.

Quoad primum, triplicem potiſſimùm præcipitationem obſervamus: Prima eſt contrariorum, quæ communiter ita audiunt, Acidi ſcil. & Alkali; ſecunda ſimilium exiſtit, acidi ſcil. ac acidi; tertia denique ſolâ fit aquâ, vel aliis etiam infuſis, ut per exempla probabitur, quibus menſtrui liquores alienantur aut divertuntur, ut ſoluta ſua relinquant, quæ pondere deinde depreſſa ſuo, fundum petunt. *Prima præcipitatio ex concurſu acidi & alkali eſt;* ſic e. gr. metalla corroſa in acidis ſuis, aurum in Aquâ Regis præcipitari poſſunt in crocos ac calces, inſtillato alcali, ſale tartari per deliquium ſoluto. Non autem quod vult Tachenius, ex ſingulari privilegio hoc ſal tartari facit (ille dicit, ſal tartari naturæ metallicæ eſt: rationem addit, quia aurum præcipitat, ac fulminans efficit; ſubſumo: Spiritus urinæ idem præſtat. Ergò etiam naturæ metallicæ eſt) ſed

Prima Præcipitatio per contraria.

ſed alcaliſatorum omnium hæc exiſtit virtus, ſic namque ſolutiones illæ à cineribus clavellatis vel lixivio quocunque in fundum poſſunt agi. Cum autem hæc alcalium omnium natura ſit, explicata in antecedentibus ſatis ſuperque, ut in acida agant, cum iis efferveſcant, urinoſa etiam quæcunque, Spiritus Ammoniaci, ſoluta in acidis, dejiciunt, ſic namque diximus, aurum fulminans etiam cum ſpiritu urinæ fieri poſſe; ratio verò horum omnium paulò pòſt tradetur. *Hoc differentiæ obſervare licet in præcipitatione cum alkalibus fixis ac volatilibus, quod præcipitata cum fixis magis quaſi magisque ſint concluſa, ſi ita loqui fas eſt, ac fixata, de quo paulò pòſt, quando uſum præcipitationis* videbimus, agendum erit. *Contrà volatilia & urinoſa ſolubilia magis, relinquunt præcipitata ſua.* Obſervavi namque, aurum fulminans præcipitatum ſpiritu urinoſo, diſplodi fortiùs, ſuperiora etiam petere, (hoc enim meo damno ſum expertus, labium quippe læſerat granulum ejus diſploſum) non æquè facit illud cum ſale tartari præcipitatum, de quo notum eſt, quòd verſùs inferiora potius disſiliat. Hæc eſt præcipitatio, quam contrariorum ſecundùm Zwelferum, vocavimus. *Inter ſimilia ſecundò præcipitatio fit, dum acidum ex acido dejicitur*, e.gr. Mercurius ſublimatus in præcipitatum abit, inſtillato ſpiritu vitrioli, vel Aquâ forti. Salia

Secunda Præcipitatio inter ſimilia.

lia autem Mercurii ſublimati ſunt acida, ut patet ex tract. 1. Ita dicetur de Magiſteriis ſic dictis vulgò, quòd ſoluta v. gr. corallia, &c. in menſtruis acidis præcipitentur cum ſpiritu vitrioli, ita ex butyro Antimonii fit bezoardicum minerale &c. Imò verò notandum hîc eſt, quòd ſalia, cujuscunque illa generis ſint, in ſe invicem agant, unde quando in enixis etiam ſolutum aliquod eſt, ſuperveniens acidum infundum illud agit, id quod pluribus innoteſcet ex iis, quæ de cauſis præcipitationum dicenda jam ſunt. *Tertiò deniq; fiunt*

Præcipitationes, quæ aquâ fiunt.

præcipitationes ſolâ aquâ, v. gr. reſinæ in Spiritu vini ſolutæ ſubitò in fundum aguntur, inſtillatâ aquâ, ut patet ex lacte virginis communiter dicto: Sic videmus etiam corroſa in menſtruis ſuis metalla affusâ aquâ in fundum agi: *Præterea multi modi ſunt alii, qui ad certum aliquod genus vix referri poſſunt, nam & ſoluta, e. gr. in Spiritu vini extracta &c. ſuperaffuſo ſpiritu vitrioli turbantur, quæ turbatio initium præcipitationis eſt.*

Enchiriſes.

Ad horum omnium cauſas antequam accedamus, Enchiriſes ipſius præcipitationis videbimus: *in illâ itaque, quæ inter ſalia ac contraria potiſſimùm eſt, per vices ſalium alterum in alterum inſtillari debet, idq; ampliore in vaſe*, alioquin ſi ſimul ſemelq; illud fieret, ob efferveſcentiam nimiam liquor omnis efflueret, id quod non ſemel mihi contigit. Si ſtricti orificii vaſa ſint, elegan-

ter

ter impetu facto exploſa quaſi materia proſilit. *Factâ inſtillatione præcipitantis, materia ſubinde moveri debet, in eum præcipuè finem, ut per minima magis miſceantur ſalia, ſicque in ſe invicem meliùs agant*: & hæc ratio eſt, cur, licet factâ præcipitatione, quieverint ſalia, agere tamen incipiunt, quando denuò moventur, unde materiam omnem dum inſtillamus, ſimul movemus. *Indicium verò debitæ præcipitationis eſt, quando ſolutum omne in fundum decidit*; in hunc finem, factâ ferè præcipitatione, vas quietè ſtare permittitur in loco aliquo, ut præcipitatum fundum petat, & liquor ſalinus clarus evadat: *viſo hocce denuò inſtitui poteſt præcipitatio, usque dum nihil ampliùs in præceps agatur. Communiter in præcipitationibus punctum ſaturationis attendendum eſſe ſtatuitur, h. e. quando ſalia in ſe invicem agere ceſſant, & alterum ab altero ſaturatum quaſi exiſtit.* Tale aliquod punctum ac momentum temporis, quæ actio ac reactio ceſſat, occurrere haud negandum eſt, ſi præſertim ſucceſſivè movendo vas, ut diximus, nec ceſſando ab infuſione alterum ſalium inſtillemus: Sic enim acidum æquali portione unitum cum alcali agere tandem ceſſat; *non tamen & primò credendum eſt, omnem propterea actionem ceſſare.* Etenim licet ſalia illa ex debitâ ſaturatione in enixa abierint, attamen ſi illis denuò inſtilletur acidum, pergit actio, nec ceſſat, quia,

ut dicetur, paulò pòſt, ſalia etiam in ſalia agunt. *Non negamus autem & ſecundò, dum percipitur ſaturationis punctum illud, præcipitationem eſſe peractam, multum enim alcali requiritur, longa etiam actio pro ſaturatione alcali: hoc ſaltem dicimus, factâ etiam ſaturatione illâ & præcipitatione, itaut nil quicquam in fundum agatur ampliùs, multum tamen præcipitati in liquoribus eſſe reſiduum, quod manifeſtum præcipuè evadit, factâ liquoris aliquâ evaporatione: Sic enim videbimus, ſenſim ſenſimq́ plures præcipitati particulas delabi*, adeoque & hæc Enchiriſis obſervanda venit, ut ſtudioſè præcipitatum omne ſeparetur, ratio verò hujus rei eſt, quòd particulæ illæ à ſalibus ſolutæ teneantur, ſicq́ue in ipſis liquoribus fluctuant: Dum autem evaporat humiditas, ſervari ampliùs ſoluta nequeunt, quin non ſimili modo fundum petant. Diligenter ſcil. ac ultimò inter Enchiriſes notari debet, licet præcipitatio fiat, dum alterum ſalium in alterum agit, illaq́ue ſe mutuò arripiunt, *præcipitatum tamen non omni deſtituitur ſale, ſed quod ejus ſoluto proximè adhæret junctum quaſi intimiùs, illud ſimul in fundum agitur, hincq́ eſt, quòd præcipitata ſtudioſè edulcorari debeant, h.e. liberari à particulis illis ſalinis adhuc adhærentibus*, patet hocce ex tartaro vitriolato, dum ſal tartari cum ſpiritu vitrioli effervеſcit, in fundum agitur terra aliqua, quæ in colliqua-

tione

tione ipſius alcaliſati ſimul juncta fuit, (agemus autem de eâ iterum ſuo loco) quam ſi deguſtaveris, ſaporem ſenties alkaliſati, à dictis ſcil. illis particulis alcalicis, quibuscum unio facta eſt, reſiduis adhuc: ſed ſi illam diligenter edulcoraveris, abluendo ſal illud, terram inſipidam deprehendes; *unde factâ præcipitatione, ut tandem concludamus de Encbiriſibus negotium hocce, inſtitui debet filtratio, ut præcipitatum in filtro remaneat, ſalinus verò liquor illud permeat, poſteà ac edulcorationis gratiâ, ſi inſtituti hoc ferat ratio, aquam calidam præcipitato affundimus, continuando illud, donec ſalini à menſtruis ſaporoſis nil quicquam ferat aqua. Non autem credendum eſt, hâc ipſâ edulcoratione ablui ſal omne penitus penitusq́;, aliquantulum enim ejus intimè ſeſe adeo cum ipſis præcipitatis miſcet, ut vel planè non vel difficulter tolli poſſit.* Hinc e. gr. Croci auri edulcorati etiam, utplurimùm pondere ſuo aſſumtum aurum ſuperant; ſic & reſinoſa in ſpiritu vini ſoluta & præcipitata cum aquâ ob easdem cauſas de ſpiritu vini ſaporem quendam ac odorem retinent. Sic ſoluta in menſtruis filtrum penetrant, tenentur quippe ſoluta ab illis: aſt ſi præcipitata fuerint, exciderunt amplexibus illis, inque filtro reſiduâ manent.

Jam ad Cauſas Præcipitationis acceſſum faciamus: Cauſas illas quod concernit, pro præcipitationis diverſitate diver- *Cauſæ Præcipitationum.*

ſimodè etiam illæ conſiderari debent: ea tamen præcipitatio, quæ ex actione & reactione ſalium oritur, ſive illa inter contraria communiter ſic dicta, acidum & alcali, ſive etiam inter ſimilia, acidum & acidum ſit, easdem habet cauſas. Ex antecedentibus enim patet, agere in ſe ſalia, quatenus talia ſunt, activa propria, deciſa eſt controverſia illa, an per antipathiam acidum agat in alcali, an verò ſimilitudinis quid inter ea occurrat. Probavimus inſuper proprium actionis hujus ac præcipitationis potiſſimúm conſiſtere in acidis, quæ ob particulas ſuas activas acutasq́ue agunt vehementiùs, inde namque alcali cum alcali non efferveſcit, ſicq́ue patet, quid de cauſis præcipitationum habendum ſit, dum præcipuè hûc refertur, quod de menſtruis communibus diximus, *ſoluta in illis corroſa ſolummodò eſſe vel discontinuata, non intimè ac radicaliter ſoluta*, adeoque de præcipitatione his poſitis ſic concludimus: *dum particulæ ſalinæ acidæ vel cum acidis vel cum alcalicis, itemq; enixis concurrunt, alterum in alterum agit; ex actione & reactione fit motus, à motu oritur calor, à calore efferveſcentiâ eſt. Particulæ ſcil. ſalinæ illæ ſe mutuò arripiunt coagulantq́ue, ut ex doctrinâ de Enixis patet; eo ipſo dum hoc fit, liberatur aquoſitas, in quâ ſalia erant ſoluta in ſpiritus, acta illa calore efferveſcit, ac in bullas abit: cùm autem verè ſolutæ non ſint in ſalinis illis liquori-*

quoribus, partes, quæ præcipitari debent, relinquuntur à ſalibus in ſe invicem agentibus, ſicque depreſſæ, ſuo pondere in fundum cadunt. Ita ſe habet præcipitatio, quæ prioris quaſi generis eſt, & declaratur illa experimento non uno, qualia argumenti loco ſunt, & ſpecialiter ea evincunt, quæ conjunctim generaliter de Præcipitatione diximus. *Quò potentiùs acidum eſt, & corroſivum magis, eò major efferveſcentia oritur*: major quippe tunc intercedit actio & reactio, quod patet ex Præcipitatione Mercurii ſublimati cum Aquâ forti, ex utrâque ibi parte ſunt ſalia corroſiva, actualis reverà ignis ex hâc efferveſcentiâ oritur, qui cum fumo ſe prodit: *quò majori in quantitate miſcentur ſalia, acidum cum alcali, eò major oritur ſtrepitus;* ob copiam quippe ſalium in ſe agentium major actio & reactio eſt; *quò rectificati magis ſunt ſpiritus, eò citiùs illi in ſe agunt*, citiùs quippe particulæ ſalinæ illorum, per quas ſpiritus ſunt, ſe arripiunt: *acida etiam terris inſtillata ſtrepitum quendam edunt, ſed mitiorem*, neque enim terreæ particulæ reſiſtunt, pro ut ſalia, agunt tamen acida, quorum hæc natura eſt. Sic nec acidorum cum ſulphuribus talis eſt efferveſcentia, qualis cum ſulphurum ſpiritibus, hi quippe manifeſti facti ſunt ac ſoluti à corpore ſuo. Oleum vitrioli cum ſpiritu ejus efferveſcit, deſideratur ſcilicet præcipuè potentius aliquod,

quod agere incipit, ſolutæ particulæ reſinoſæ, v. g. in Ammoniaco Glauberi ſecreto vel quocunque alio præcipitantur à ſpiritu vitrioli, ſalia ſcilicet quomodocunque in ſe agunt: quò magis efferveſcentia durat, ſi alterum alteri ex ſalibus inſtillatur, eò magis præcipitatum in fundum cadit, quod indicium eſt, deſeri illud in actione hâc à ſpiritibus ſuis ſive menſtruis; eſtque hîc notanda Enchiriſis, *factâ jam majori ex parte præcipitatione, inſtillari aquam poſſe, quæ ſolvendo tunc ſalia coagulata ferè facit, ut eò magis ſolutum in illis præceps agatur in fundum.* Ex hisce ſufficienter demonſtrari veritatem ſententiæ noſtræ asſignatæ cauſis præcipitationis perſuaſi ſumus.

Tertius Præcipitationis modus ſine concurſu ſalium cum aquâ & ejus cauſâ.

Tertius ſuper eſt præcipitationis modus, quò diximus ſine concurſu ſalium etiam ſolâ aquâ metalla ex corroſivis decidere, præcipitari reſinas ex Spiritu vini, cujus cauſas etiam patere arbitramur, modò illa attendantur, quæ de ſolutionibus hisce ſunt dicta, *ſoluta ſcil. in iis non miſceri intimè, ſed ſuperficialiter, ac retineri à ſalibus. Sic itaque dum affuſâ aquâ discontinuantur particulæ illæ ſalinæ oleoſæ in Spiritu vini non ampliùs retinere valent ſoluta, ſed in fundum aguntur illa*, id quod patet ex contrario ejus: etenim ſi menſtrua illa phlegmatica nimiùm ſunt, non ſolvunt.

Circa

Circa doctrinam hanc non inutile erit explicare cauſam diverſitatis colorum, quæ in præcipitatione reſultant, *color autem ille communiſſimus eſt albus in reſinis, cum Spiritu vini ſolutis, lacte ſulphuris, & ut plurimùm ſolutiones præcipitatæ lacteſcunt, eas tamen excipimus, quæ proprium aliquem habent colorem. Lacteus verò color pa im aſſcribi debet particulis ſalinis, part etiam oleoſis præcipitato adhærentibus.* In antecedentibus enim diximus, præcipitatum omne participare adhuc de ſalibus ſuis ſimul ſeparatis in actione & reactione illâ. Idem obſervandum venit in ſolutionibus reſinarum cum ſpiritibus oleoſis, qui in tantum ſolvunt, in quantum habent particulas oleoſas; oleum autem omne in reſinas agit, ut diximus in antecedentibus, ſed agendo ſimul coagulatur ex parte ſolùm ratione occulti ſui acidi, quod oleis infra non minùs attributum fuit: Sic itaque partim à particulis illis oleoſis, partim etiam à ſalinis color oritur: unde patet, cur e. gr. ex Spiritu vini ſuccinum lacteſcens, vel etiam lac ſulphuris liqueſcendo colorem iterum recuperet, qualem haberet liquefactum ſine præviâ ſolutione. Et quia non facilè adhærentes illæ ſalium particulæ abluuntur, ideo ſolâ ablutione priſtinus non redit color. Contrà ſe res habet in præcipitationibus illorum, quæ de alterius generis colore participant:

Colores diverſi in Præcipitatione unde.

Sic e.gr. ex Mercurio ſublimato præcipitatum fit rubeum, eſt enim in vitriolo, quo Mercurius ſimul fuit ſublimatus, rubeum ſulphur, quod Mercurio adhæret, cum ſulphuribus enim ille facilè miſcetur; contrà ſi ſolvatur Mercurius in ſpiritu nitri, Aquâ forti, & præcipitatio fiat cum alcali, præcipitatum inde album fit, quia non adfuit ſulphur tale manifeſtum, quale ex vitriolo, quod Mercurio colorem talem tribuit. *Ita præcipitata Antimonii omnis generis habent colores, quia varii coloris ejus ſulphur eſt*, quia vel ſolâ ejus ſublimatione per ſe factâ innoteſcit.

Uſus Præcipitationis. Hæc de cauſis præcipitationis ſufficienter dicta ſint; Tertium & ultimum ſuper eſt de USU ejus. Ille verò per totam Chymiam longè adeo latèque ſe explicat, ut nulla ferè operatio ſit, quæ cum præcipitatione non fiat. Sic namque, ut à vilioribus ordiamur, vel *ſordes ſeparantur à ſalibus, & vice verſâ nobilia ab ignobilioribus: Ita fiunt Extracta, Magiſteria omnis generis, Croci, Calces varii, Sulphura, &c. quæ omnia cum ſpeciatim* in Tract. 3. declarata ſint, largiſſimus ex illis patet Præcipitationis Uſus.

CAPUT

CAPUT VII.

De Fixatione, Reverberatione, Reductione, ac Conjunctione.

INter Operationes ſyncriſeos ultimæ ſunt illæ, quas jam pertractandas nobis ſumpſimus, ſicque operationum effectus, de quibus tertius agit Tract. illis ipſis ac ſimplicibus operationibus, quæ communiter ita audiunt, ordine reſpondent. De *Fixatione* primùm agimus; Ea proptereà ad Syncriſin ſpectat, quia pari ratione fixata ac concentrata coaleſcunt. *Obſervandum verò probè eſt, dupliciter accipi fixum in Chymiâ, aliud enim reverà tale eſt, h. e. ignem fert, nec quicquam in eo perdit, aut non niſi difficulter, nec multum adeo:* Sic fixa dicuntur metalla, ex quibus tamen Saturnus in capellâ ab igne abſumitur; ſic fixa ſunt alcaliſata, quorum intuitu ſpiritus acidi, fixi dici non poſſunt, aſt benè in reſpectu ad Spiritûs vini ac urinoſos. Ita ſe habent ſalia urinoſa, de quibus paulò pòſt dicemus, quòd à nonnullis cum acidis figantur, propriè fixa vocari non poſſunt. Siquidem facili iterum negotio ac cum alcaliſatis in vitam redeunt, adeoque receptum eſt, fixata ea vocare, quod proinde nomen jure merito illis tribuitur: quæ dicto modo fixa non ſunt, ſed quadantenus fixa reddita, idque, ut ex ſequentibus innoteſcet, propterea cum ſalibus

Fixatio.

Fixum duplex eſt in Chymiâ.

Fixata.

urinoſis fieri, ut in vaſis aſſervari poſſint, ſolent. Patet hoc præcipuè ex Mercurio, quem figere tanto conatu quærunt Artifices, idque ope ſalium, vitrioli &c. Sed magno plerique conatu magnas moliuntur nugas, deliteſcit quippe in tantum ſub ſalibus, quibuscum fixatio fieri debuit; in quantum ſeſe cum illis, prout & cum ſalibus miſcet, facili negotio autem pro more ſuo iterum in vitam redit, exhalantibus ſalibus vel ſulphuribus; nec obſtat, quod cum ſalibus nonnullis vel in crucibulo fundatur Mercurius, nam eodem modo revivicari iterum poteſt; hincque paſſim Autores Chymici tales fixatos Mercurios vocant, ad differentiam fixorum reverà talium, quales facere præſumunt nonnulli, ut cap. de Menſtruis diximus, cum liquore Alcaheſt. Viſis iis, quæ de *naturâ* fixorum & fixationis ſunt, paulò ſpecialiùs illa explicare pergimus. *Figuntur itaque*

Figuntur 1. Salia. 1. *Salia volatilia*, *urinoſa ſcil.* ob cauſam, quam paulò antè adduximus, & innuimus jamjam in Tract. 1. cap. de Axiom. ulterior autem explicatio habetur in doctrinâ de Salibus.

2. Sulphura. 2. *Sulphura*, quorum fixatio in eo conſiſtit, ut inflammabilitatem amittant. Gas ex illis combuſtibile exhalare debet, & exeri magis ſalina pars, ut ſudorifera ea fiant, quæ vomitoria fuére: nec de effectu dubitandum, etenim longâ digeſtione ſulphur Antimonii eò redigi in

ſeqq. non minùs dicetur. Sic inſuper & cum combuſtibili illo Gas fœtorem amittunt ſulphura, & memini me vidiſſe ſulphur commune digeſtum, per annum, aromaticum quaſi odorem recepiſſe. Hinc eſt, quod in mundo ſubterraneo habet Kircherus, quod ſtercus humanum longo tempore digeſtum, in quaſi quandam ambram mutari debeat, cujus rei veritatem tamen penes experientiam eſſe volo. *3. Denique ut modò diximus, Mercurius figitur*, partim ut medicina fiat ſecura, purgans corporis univerſale, partim etiam, quod alchymiſtæ communiter ſic dicti intendunt, ut in aurum abeat: tantum enim credunt ſe auri habituros, quantum fixi Mercurii tenent. Totum negotium autem plerumque in Mercurium & fumum abit, ut cap. de Fixatis pluribus dicetur. *3. Mercurius.*

Hoc Fixationibus intendi ſolet, ex quibus dictis itaque hactenus ſimul innoteſcit, quasnam fixationes operationes requirant, *Salium fixatio in coagulatione & cryſtalliſatione conſiſtit: Sulphura digeſtionem requirunt, vel etiam abſtractionem cum ſalibus & cohobia:* cum Mercurio autem quot & quàm varii inſtituti fuerint processus ridiculi nonnunquam (talis fuit ille, quod aliquis in ſacculo coriaceo molendini rotæ alligavit Mercurium, fore perſuaſus, ut continuo illo in gyrum motu tandem evaderet fixus) Sublimationes, Coagula-

gulationes, illud ne integro quidem volumine tradi poſſet. Vid. Sendivogii dialogus naturæ cum Alchymiſtâ, in quo eleganter quæritur, an benigna Mater illa Alchymiſtam filium illum ſuum primigenitum optimum Mercurium etiam ſtercoribus macerârit: nec quicquam aliud de fixatione hîc addi poteſt: Cum enim operatio illa ſpecialis ſit ferè, ſalium namque fixatio ad ſalia eorumque operationes refertur etiam, ideo de eâ etiam ſpecialiter actum eſt.

Reverberatio. Ad *Reverberationem* proinde recto pede progredimur. *Reverberatio abbreviatio quaſi fixationis eſt*, in eum enim præcipuè finem reverberari ſolent ſulphura, ut fixa evadant idque potiſſimùm cum ſulphure Antimonii tentat Glauberus. Reverberatio dicitur ab ipsâ repercuſsâ flammâ, quæ reverberii eſt, quod ipſum ſic dictum ex ipſo communiter præcipuè furno patet, quem deſcripſimus in antecedentibus.

Cauſa. *Cauſam verò operationis cum Tachenio attribuere licet ipſius flammæ acido, non quod flamma quà talis in ſe acidum contineat, ſed quod cum eâ ſimul ex carbonibus ſulphur exhalet acidum, acidorum verò eam naturam eſſe, ut figant, ex antecedentibus jam patet.*

Reverberatione, ut diximus, ſulphurum intenditur fixatio, modò illa ipſa attendamus, ne illa à nimio igne combuſta nigre-

nigreſcant; unde per gradus procedendum eſt, ut materia per varios ex rubro flaveſcentes colores in ſummam tandem rubedinem abeat, & in hoc operationis hujus enchiriſes conſiſtunt. *Uſus autem operationis jam patet, fieri ſc. reverberationes in gratiam reverberationis, fixationis, ſed ſic fixata ſimul debito modo in tincturas ſe facilè extrahi patiuntur, cujus quidem rei ratio non eſt alia, quàm quod acidi flammæ particulæ ſe ſimul cum ſulphure coagulaverint, illarum autem facilis in Spiritu vini ſolutio eſt.* **Uſus.**

Reductionis nomen inter has operationes quoq; adduximus, quâ ſoluta metalla, aurum & argentum in capellâ Saturni ope, metallum ignobile, ſalia quæcunque ſecum abſumente, iterum ſeparantur, & fuſa depurantur: ſed cum operatio hæc ad labores Metallurgicos ſpectat, noſtrum non eſt de eâ agere, ſed videri poſſunt Lazarus Ercker, Fachſius in libellis ſuis dokimaſticis. *Cauſa verò ut obiter hoc addam, operationis hujus in eo conſiſtit, quod Saturnus vi ignis in ſublime actus, ſecum omne heterogeneum à perfectis metallis, quæ reducuntur, rapiat, idq; eò magis, quia illa ipſa metalla, in quæ ignis nullum jus habet, per intima penetrat.* Sciendum tamen etiam eſt, Saturni partem aliquam ipſam ingredi capellam, ſecumq; ſumere aliquantulum perfecti metalli, in quo fundamentum totius dokimaſtices, quod brevibus hîc tradidiſſe ſufficiat, conſiſtit. **Reductio.** **Cauſa.**

Conjunctio. Super eſt ultima Operationum, quæ *Conjunctio* eſt; *Terminus autem Conjunctionis ſumitur dupliciter: Philoſophicè & vulgariter. Abſolutè Conjunctio Philoſophis audit partis mercurialis ac ſulphureæ miſtio & coagulatio*, cum quâ nobis hîc res non eſt; Reſpectu tamen Eſſentiarum, quæ eſſe ſuum, conjunctioni debent, aliquid ſuo loco monebimus. *Communiter Conjunctio dicitur, quæ extremorum eſt & propriorum, puri quod ab impuro ſeparatum diverſimodè diſtinguitur: Sic etenim habemus partes ſulphureas, ſalinas, ſpirituoſas, oleoſas, quarum omnium Conjunctio eſt.* Harum omnium compoſitio non alias requirit Enchiriſes, vel operationum modos, quàm vel deſtillationem, vel ſublimationem, præcipuè verò digeſtionem, quæ omnia cum ſpecialiter explicata ſint, porrò etiam explicabuntur in ultimo cap. ſeqq. Tract. de Eſſentiis, haud opus eſt, ut hîc repetantur. Cauſæ operationum in hiſce non minùs ex propriis anteà traditis ſatis ſuperque ſunt notæ, Spiritus vini ſimilem cum oleis ſubſtantiam habet, ſal quicunque ſolvitur in aquâ, volatilia urinoſa diffluunt in Spiritibus vini, non æquè alcaliſata. Illà verò ſolubilia fiunt à particulis ſalino-acidis &c. quæ omnia, ut diximus ex applicatione in Eſſentiis magis magisque, tum ſecundùm Enchiriſes, tum etiam ſecundùm Cauſas innoteſcent. Atque ſic operationum ſimplicium finem facimus.

TRACTA-

TRACTATUS III.
De Operationum Effectis.
CAP. I.
De Aquis.

AD Effectus Operationum, qui ita Rolfincio audiunt, ordine jam progredimur, obſervatâ tamen methodo, quæ duo illa ſumma genera, διάκρισιν & σύγκρισιν reſpicit, adeoque traditis illis operationibus ſimplicibus, illarum effectus debent eſſe conformes. Primò itaque agetur de Aquis, Spiritibus, Acetis, quæ jure merito hûc referri debent, quanquam communiter negligantur ab Auctoribus; de Oleis porrò, Elixiribus, Tincturis, Extractis & Eſſentiis vulgaribus, Mixturis denique omnis generis. Idque ratione Digeſtionis, Deſtillationis, Rectificationis & Cohobationis. Illa excipiunt ſublimata, quæ ſunt ſalia volatilia, flores, ſulphura, Mercurii: quia autem è re magis futurum eſt nobiliſſimam ſalium doctrinam practicam conjunctim pro ut theoreticè eam in tractat. 1. conſideravimus, tradere; ideo hîc immutare aliquantulum ordinem neceſſe habebimus, & ex calcinatis etiam alcaliſata ad doctrinam ſalium revocare. Ea deinde excipient flores &c. Ratione porrò Calcinationis, calces metallorum, Reguli, Vitra, Quoad ſyncriſin videbimus

Præci-

Præcipitata, Magiſteria, Fixata & Reverberata; Agmen denique claudunt, quæ priorum compoſitiones ſunt, Eſſentiæ genuinæ. De ſingulis ordine. Ab Aquis autem initium: Ex antecedentibus patet, *aquam mercurialem & phlegmaticam mixtorum partem eſſe non maturatam à ſemine;* hincque eſt, quod Rolfincio & aliis Mercuriale proprium inutile Aqua dicatur; Inde inter Laurenbergium & Angelum Salam orta fuit controverſia, an ſtillatitiæ Aquæ de virtute aliquâ participent? Et *Helmontius aquas illas herbarum ſudores vocat.* Argumentum aliquot contra Aquas deſumptum habet Angelus Sala, ab illarum albedine, quia lacteſcunt, dicit ille, Ergò bonæ non ſunt. Inverti autem debet argumentum illud, ac ex colore illorum lacteo de bonitate judicium ferri. *Propterea enim albi ſunt coloris, quia de particulis oleoſis aliquantulum participant.* Videmus hocce, quando aquam aliquam agitando continuò cum oleis miſcemus, maximâ quidem ex parte ac omne ferè olei ſupernatat, nihilominus tamen aliquantulum confusè in aquam tranſit. Videmus hocce ex odore, v. g. in aquâ majoranæ, roſarum; non illæ enim tantam ſpirarent fragrantiam, niſi de oleo, in quo concentratus odor eſt, participarent. Hinc aquæ illæ lacteſcunt magis, quæ ex plantis ſummè oleoſis ſunt deſtillatæ, v. g. ex aniſo. Hinc iteratâ earum

An deſtillatæ aquæ de virtute aliquid participent.

rum abſtractione à plantis recentibus lacteus intenditur color: ſic namque aquam cinamomi vidiſſe me memini coloris verè lactei, & erat illa deſtillata ſine vino.

Non negandum tamen etiam eſt, aliquantulum ſalis volatilis ex odoratis illis in deſtillatione aquas ſe admiſcere, à quo & color provenit & odor: Sapor autem deeſt, quia nimio phlegmate paux illum illud ſalis diluitur. Aſſerti autem veritas conſtabit ex iis, quæ de ſalibus hisce volatilibus dicenda veniunt ſuo loco, ubi demonſtrabitur ſimul ea cum aquis in deſtillatione ſeparari: neque enim parenchyma herbarum ſtrictâ adeo tenetur compage, ut ſalis ſui nil quicquam cedat aquis, & olea concentratos eſſe ſales, ex Tract. 1. ſatis ſuperque patet.

Pro deciſione autem controverſiæ adductæ paulò antè notandum probè eſt, aquas ſtillatitias diſtingui debere ratione plantarum, quarum illæ ſunt. De odoratis huc usque egimus, ac de illis utique concedi poteſt quod virtutis omnis expertes non ſint, eò quod plantæ illarum ex particulis oleoſis & ſalinis volatilibus conſtant, quæ facili negotio ſimul ſeparari poſſunt cum phlegmate. Longè aliter autem ſe res habet cum aquis plantarum illarum, quarum virtus in fixiore parte, Tartarus Poterio dictâ conſiſtit, vel etiam in eſſentiali ſale explicato à nobis citato tract. 1. Dicta virtus omnis remanet in fundo, ſolumq; phlegma, ſive illud affuſum fuerit cum aquâ communi, ſive

Aquæ ex herbis odoratis deſtillatæ non omnis virtutis expertes ſunt.

Contrà ſe res habet in aliis herbis.

etiam proprium ſit, cujuscunque plantæ deſtillatione ſeparatur. De his aquis certum utique eſt, quod nil quicquam valeant, & eleganter herbarum ſudores vocantur: aſſumunt enim neſcio quid ſaporis ex illis ipſis plantis, quod in aſſimilatione tranſire quaſi debuit in ipſam ſubſtantiam, quâcum licet etiam fuerit mixtum ac unitum, deſerit tamen illum, ac intactum relinquit, pro ut ſudor aliàs tales odores ac ſapores imbibere ſolet.

Hinc tot lachrymas ferè dixerim laudatiſſimo Zwelfero extorſere inconcinnæ illæ aquarum deſtillationes, quibus Antidotaria ſcatent, ex margaritis, coralliis, pulpis fructuum, conſervis ex acetosâ & iſtius generis aliis ineptiſſimè mixtis, quæ aquæ communi nil quicquam de virtute ſuâ concedunt, ipſæmet etiam aquæ deſtituuntur. *Hinc rectè ſtatuitur, Aquas non dari purgantes (deſtillatas intellige, aliter enim res ſe habet cum illis, quæ ſuccorum ſuorum ſolutiones ſunt, de quibus paulò poſt) purgandi enim vis utplurimùm in parte reſinoſâ conſiſtit, vel dulci ſaccharaceâ, qualem aquæ in ſublime non agunt.* Manna alvum movet ſubſtantiâ ſuâ, quod deſtillata ejus aqua non facit. Hinc aquæ illæ, quas communiter ita vocant Auctores, analepticæ, ab Helmontio, Rolfincio, aliisque jure merito exploduntur; nutriendi enim vis in partibus fibroſis ac glutinoſis pullorum,

Non dantur aquæ purgantes deſtillatæ.

Aquæ analepticæ nullius ſunt valoris.

e, gr.

v. g. gallinaceorum &c. qui ac conſimiles animalium partes dictarum aquarum ingredientia ſunt, conſiſtit, quam intactam prorſus relinquit aqua, quin potiùs ingratum phlegma, quale animalium eſſe paulò pòſt dicturi ſumus, aſſumit, & hoc impinguare debet. Sic enim tales aquas impinguantes (impingentes potiùs in ſanam ſcilicet rationem) tradunt Epiph. Ferdinandus, Zacutus Luſitanus, aliique innumeri.

Ut autem ordine ac in ſpecie aquas pertractemus, communiſſimæ omnium, quæ ex vegetabilibus ſunt, primùm videri debent, quas dum tradimus, melioris doctrinæ ergò triplicem illam vegetabilium diſtinctionem, quam habet Zwelferus, jure merito primùm adducimus, ex eâ quippe tum aquæ, tum ſpiritus dijudicari poſſunt, quamnam ſinguli deſtillationem neceſſariò requirant. Illa verò diſtinctio ita ſe habet.

1. *Plantæ ſunt nonnullæ, quarum virtus unicè in partibus oleoſis ac volatilibus conſiſtit*, ſuntque odoratæ omnes. Sic lilium convallium præter odorem, quo ſpiritus tantoperè reficit, ſuccum habet ingratum ac ſubamarum. *Diſtinctio aquarum ratione plantarum.*

2. *Aliæ ſunt, quæ partim ex dictis illis particulis Balſamicis conſtant, partim etiam de ſucco aliquo eſſentiali ac fixiore participant*, ut Abſynthium, quod & oleum ha-

bet & ſuccum amarum, utrumque ejusdem virtutis eſt.

3. *Denique plantæ ſunt, quarum virtus non niſi in fixiore parte conſiſtit*, e.gr. pulpoſa ac viſcida omnis generis, itemque acida, quæ ex ſale eſſentiali componuntur, ut acetoſa, acetoſella. Hûc ſpectant ſeda omnis generis, herba alkali &c.

Pro diverſitate itaque herbarum, ex quibus aquas deſideramus, deſtillatio etiam variat. Eæ etenim, quæ tertiæ claſſis ſunt, cum aquâ deſtillatæ, affuſam inſipidamq; aquam, nec quicquam aliud reddunt. Hinc erroris toties arguit Auguſtanos Zwelferus, quod malvam, altheam, in aquam deſtillare præcipiunt: Sic vulgaris aqua acetoſæ acidi, quod gratiſſimum alioquin planta habet, vix quicquam continet: Ineptum eſt, ſuccos citri, berberum &c. deſtillare: Serum lactis deſtillatum propterea malè audit laudato Zwelfero, ejus quippe butyroſitas, quæ virtutem omnem comprehendit, in fundo remanet, *adeoque ſatius eſt, plantarum harum decoctiones ſolùm facere, aut ſuccos earum in aquâ diluere*, de quo modum Patavinum, quo aqua acetoſæ eleganter conficitur, paulò pòſt trademus. Proinde *reliqui primi ac ſecundi generis plantæ deſtillandis aquis propriè inſerviunt*. Communiter verò fiunt aquæ illæ cum aquâ communi, quæ largiter interdum affunditur, majoris ſcil. lucri causâ ac quanti-

tita-

titatis. Deſtillationem adeoque faciunt pharmacopœi ex veſicâ, quæ quantitatem inciſæ plantæ recipit. *Optimæ præprimis notæ deſtillatio hæc eſt, quando vaſa recipientia planè non lutata ſunt, ſed liberè exſpirat gratus odor, qualis Venetiis præprimis quando Pharmacopœi aquam roſarum deſtillant, plateas perflat: odorata equidem eſt aqua, quam illi vaſis ſuis excipiunt, magnæ tamen etiam partis de odore jacturam fieri haud negari poteſt.* *Odorata aqua quomodo deſtillandæ.*

Notare hîc poſſumus, ratione dictæ illius aquæ ex roſis, quod habet Tachenius, *æruginem ille dicit, contrahi Venetiis in vaſis cupreis, cujus cauſam attribuit acido ipſius aquæ: unde objici poſſet acida talia ſimul etiam cum aquis deſtillatis elevari*, cujus contrarium tamen propria noſtra aſſerta de tertii generis plantis habent. *Sed reſpondemus acidum hocce volatile eſſe; ac in oleo roſarum, de quo aquam participare probavimus in antecedentibus, conſiſtere*; ſic namque ipſum oleum illud velut ad guſtum acidum eſt, odore etiam acidum refert, fragrantiam verò ſpirat, quando in particulis ſuis in unctione extenditur. *Notandum & hoc, ſæpè ab aëre in veſicis illis ſive æneis vel cupreis fieri æruginem, quæ niſi diligenter eluatur, à perfluente aquâ imbibi ſolviq; poteſt, quem effectum deinde malè ipſi aquæ ac contentis ejus tribuimus.* Optimus adeoque aquas odoratas deſtillandi modus eſt, quem habet Zwelfe-

rus, & deſcribit unà cum inſtrumento ſive veſicâ neceſſariâ ad hoc in Pharmac. Reg. Claſſ. 15. p. 191. ubi videri poteſt.

Enchiriſes. Ex ſchemate verò Enchiriſes patent, quibus cautum præcipuè eſt in deſtillatione hâc, *ne empyrevma patiantur plantæ*, quod fieri communiter ſolet. Unde ſpecificam, ſi Diis placet, virtutem aquæ vulgares habent, quibus, ut jam diximus, ingratus à phlegmate ipſius plantæ adhæret odor. Ita enim aquæ deſtillatæ purgantes dantur nullæ, quod ſuperioribus addi debet, quia purgandi vis eorum in fixiore parte, quam Tartarum vocat Poterius, conſiſtit, ſicque earum ſunt ex colocynthide e. gr. foliis nicotianæ &c. quæ alvum turbant, quod noxio illi Gas cum phlegmate elevato hoc adſcribi debet.

Porrò ad dictas illas Enchiriſes ſpectat etiam, *ut recentes plantæ in aquas deſtillentur*, quia de odore & particulis oleoſis adhuc participant integrè, amittunt verò illas cum tempore vel etiam putrefactione, utpote quâ exhalantibus particulis illis balſamicis fœtor potiùs excitatur etiam in illis, quæ omnium odoratiſſimæ fuêre, idq; Cap. de Putrefactione explicatum eſt. Errant adeoque illi non minùs, qui ex putrefactis herbis eliciunt aquas, eodem cum illis loco habendi, qui pari modo ex putridis olea odorata ſeparant.

Sic

Sic itaque plantæ recentes per ſe præterea, h. e. ſine affuſâ aquâ communi deſtillari debent. Etenim recentes ſi fuerint herbæ, quales requirimus, ſufficit elementalis, quæ communiter ita audit, eorum humiditas ad imbibendas olei particulas quasdam, per quas aquæ ſunt. Si verò nimium peregrini accedat liquoris, tantillum olei extenſum nimium, fragrantia deficit. Eſt tamen & hîc notandum, *ſi aridiores ſint plantæ, majoris etiam ab empyrevmate ſecuritatis ergò aliquantulum aquæ affundi poſſe, vel vini*, ut paulò pòſt dicetur.

Enchiriſes reliquæ ſunt, *ut conciſæ & contuſæ (ſi caules præcipuè adſunt in tenerioribus roſis, liliis convallium, non requiritur illud, quin imò à contuſione & motu, hincque calore aliqua oleoſæ dictæ partis jactura fieri poteſt) plantæ veſicæ immittantur, nec tamen ad ſiccitatem fieri debet deſtillatio, ne liquor empyrevmatis aliquid contrahat.* In vitreis vaſis hoc obſervari probè poteſt, non æneis æquè, nam loco balnei illius Zwelferiani communi modo per retortas vel cucurbitas grandiores, ut multum plantarum capiant, deſtillare poſſumus, eſtque, ſi inſigni aquarum quantitate opus habemus, balneum hîc appictum noſtrum ſummi uſûs (A) furnus quaſi eſt ex parte, cinerario interiùs inſtructus, ſuperiùs autem & per (B) injiciuntur carbones circumcirca in lebete (D) aqua fluitans quatuor vel plures

Etiam in vaſis vitreis deſtillari poſſunt.

continet cucurbitas, quæ ab aquâ calefa-ctâ incaleſcunt; operculo inſtructum quo-que hoc balneum eſt: ſic modico igne plu-rium deſtillationem facere poſſumus. *Aquarum deſtillatarum propriè quidem Recti-ficatio nulla eſt, quid enim præter aquam ex aquâ ſeparetur: poſſumus tamen illas à plantis recentibus iteratò cohobare, ſic enim dictas par-ticulas illas balſamicas imbibunt, ac Tincturæ quaſi fiunt*, hâc ratione enim deſtillatæ aquæ, e. g. roſarum unc. un. libram unam communis ſuo odore beabit. Solent non-nulli ipſis alembicis flores e. gr. roſarum imponere, rati aquam, dum illos tranſit, imbibere plus dicti olei, quod negari æquè non poteſt, neque tamen etiam creden-dum, Tincturam roſarum rubrarum hoc modo ſimul recipi: Sic enim in deliciis eſſe ſolet aqua roſarum odorata rubra, non adeo facilè fiunt Tincturarum operatio-nes, quas ſuo loco cap. de Tincturis pro-lixè tradituri ſumus: Colorem illum ſi de-ſideras, Tinctura eum, noſtro modo præ-parata, facilè procurabit, ſicque ratione acidi, quod in Tincturis eſt, aquæ diutiùs ſervari etiam poſſunt. Sic ſe habent En-chiriſes (*earum potior eſt, utpote quæ fra-grantiores efficit aquas, & virtutem earum plantarum magis elicit, ſi putredine priùs her-bæ ſolvantur, ita tamen, ut illud, quod per pu-tredinem exhalare diximus, quare etiam aquas ex putrefactis deſtillatas rejicimus, ſer-*

Herbæ putredine ſolutæ fragrantiores reddunt aquas.

vetur

vetur integrum ac clauſis in vaſis, ut de Eſſentiis ſuo loco dicetur) ſuntque illæ univerſales, ſecundum quas aquæ deſtillantur omnes, nec neceſſe eſt multiplicare præcepta ac paradigmata inutiliter, id quod Rolfincio potiſſimùm in iisdem ac ſimilibus prorsùs deſtillationibus plus ſatisfactum videmus.

Diximus autem etiam cum vino aquas deſtillatas confici poſſe, eſtque hoc intelligendum de odoratis itidem ac primi ordinis herbis illis: ex reliquis cum vino quoque vel ſpiritu ejus nil quicquam efficies: licet enim vinum magis extrahat, etiam partes fixiores, illas tamen in fundo relinquit. *Ratione verò ſpirituoſæ ſuæ partis vinum plus odoris imbibit, & aquæ communicat, convenit enim magis oleis cum ſpiritibus quàm cum aquis, ut ex Tract. 1. patet. Sicque deſtillatas aquas communiter ſpirituoſas vocare ſolemus, vel etiam cum vino factas.* Vinum adeoque vel ſolùm vel cum aquâ plantis affunditur, & quo purum magis illud eſt ac generoſum, eò meliùs illud habetur; neque enim tantum hocce ingrati relinquit phlegmatis, quantum reliqua & ignobiliora, ab hoc autem phlegmate, ſi præſertim nimia aquæ fiat abſtractio, aliquantulum fœtoris illi accedere poſſet; plus inſuper ſpirituum provenit ex vino meliore. Non inutiliter ob dictas rationes cum Spiritu vini puro jamjam miſceri poſſunt aquæ deſtilla-

Aquæ deſtillatæ fiunt etiam cum vino.

tæ jam ſemel, ſic ut dicta illa cohobatio fiat, aliàs verò vinum vel ſpiritus vini plantis per ſe deſtillandis primùm adſpergitur.

De aquis ex ſuccis deſtillatis. Deberemus hîc de aquis ex ſuccis deſtillatis, quæ in officinis communiter proſtant, agere, ſed ex antecedentibus jam patet, quid illis tribuendum ſit, *ſapores ſuccorum in parte non minùs fixiore conſiſtunt, & ab iis ſpecifica virtus eſt*, ſuccus e.g. roſarum movet alvum, non aqua deſtillata ex eo, & quid turpius unquam eſſe poteſt, quàm ſuccos acidos, berberum, citri, quod tantum hodiè etiam doctiores faciunt, deſtillare, cum fixior ſit illorum aciditas, quàm ut per alembicum agi poſſit. Etiamſi porrò herbæ, ex quarum ſuccis aquæ deſtillari ſolent, odoratæ ſint, odor tamen potiſſimùm in parenchymate, h. e. in fibris plantarum conſiſtit, non in ſucco, oleoſæ namque particulæ, ut videre potiſſimùm eſt in corticibus citri, aurantiorum &c. quaſi quibusdam capſulis recipiuntur, & defixæ intimiùs non æquè exprimi poſſunt, inde namque per expreſſionem ſucci reſiduæ roſæ in placentis fragrantiam ſpirant, ſuperaffusâ aquâ, cujus & nativæ per expreſſionem facta jactura eſt, aquam odoratam præbent. Igne & deſtillatione cum aquâ aliâ longè ac melior fit ſeparatio quàm expreſſione, partes volatiles ignem fugiunt. Hæc de aquis & ſuccis.

Sunt

Sunt & alii ac vulgariores aquas deſtillandi modi per deſcenſum, quo quidem mulierculæ ſuas aquas roſarum &c. conficiunt, ſed illæ paſſim ſunt obviæ *ex veſicâ communi modo in majore quantitate deſtillantur aquæ, ſed illæ ſic per ſe vix fieri poterunt ſine periculo empyrevmatis, fortiùs quippe urunt laminæ oricbalceæ, & intenſior ignis ſine medio eſt.* Commodè fundo veſicæ arena madida imponitur ad altitudinem latitudinis manûs, ſicque demum plantæ cum aquis infunduntur, & impenditur, ne in fundo, quod alioquin communiter fieri ſolet, adurantur illæ, ac meliùs deſtillatio procedat. *Denique ex ſuccis acetoſæ, acetoſellæ, vidi confici aquas ſine deſtillatione cum igne, contunduntur ſcil. plantæ illæ, & exprimitur ſuccus*, ſuccus ille per colatorium aliquod, quale ex arenâ factum eſt in formâ pyramidali, ita ut per acuminatum foramen liquor exſtillet, foramini obducitur linteolum quoddam, ſicque ſuccus aqua contuſus ac dilutus per arenam exſtillat. Participat illa aqua ſaltem de particulis ſalinis, quæ alioquin deſtillatione in fundo remánent. *Alii aquas deſtillandi modi per deſcenſum.*

Sic aquæ vegetabilium ſimplices ſe habent, de Compoſitis jam agere debemus. Sed cum illæ non tam herbarum ſint, ſed omnis generis miſcelæ, ſtupidæ prorſus, ut jam innuimus, extent apud Auctores, Ideò ſub finem capitis dicendi ſe oſ-

ſe offeret occaſio. Pergimus itaque ad Aquas Animalium.

Aquæ Animalium.

De Aquis hisce ſi attendamus, quæ de mercuriali principio & phlegmate animalium dicta ſunt, videmus facilè, quid aquis hisce tribui debeat. *Eſſet ſanè lympha momenti alicujus, modò non in deſtillatione aqua peregrino inficiatur odore eoque fœtido; quomodocunque etiam rem agas, ſive ex ſanguine ſive ex partibus ipſis vehementiori deſtillatione, vel etiam per tenuiorem ac digeſtionis calorem, ut de ſpiritibus dicetur, phlegma ſeparaveris, fœtidum id ſemper erit, cujus rei non eſt alia ratio, quàm quod partes animalium ex ſpiritu & ſale urinoſo conſtent, à quo phlegmatis fœtor eſt, quam in ipſâ jam aſſimilatione acquiſivit lympha, ita ut ille permaneat, licet ipſius dicti ſalis ſolâ abſtractione aquæ & deſtillatione requiſitâ pro aquis nil quicquam eliciatur*, fortiorem enim ignem, ut ſequenti cap. dicetur, deſiderat illud, inſuper augetur fœtor, ſi adurantur in dictâ illâ deſtillatione ſpirituum partes fibroſæ, ſi etiam, quod facillimè fieri ſolet, ubi ut jam vivifici ſpiritus ſuum hoſpitium jam deſuere, v. gr. cerebrum, ſanguis putreſcat aliquantulum.

In deſtillatione fœtido inficiuntur odore.

Quid de Aquis Sophor. Mynſicht. ſentiendum.

Videmus adeoque quid de Aquâ Sophorum ex cerebro humano, ſecundùm Mynſichtum, cenſendum ſit, cerebro ſcil. illam deſtitui, & fatuorum potiùs eſſe, cerebrum ſcil. ſapientiæ ſedes eſt; Ergò etiam aqua

qua ex eo deſtillata. Hoc eſt, quod Zwel-
ero nauſeam tantoperè movit, ut durius
n ſtoliditates hasce invehat, quâ de re po-
iſſimùm videri poteſt in Pharmac. Reg.
liſſ. 15. Alium ibi habet aquas animalium *Zwelf.*
leſtillandi modum, illos in anteceſſum ri- *deſtil-*
let, qui antequàm partes animalium de- *landi*
tillationi ſubjiciant, eas decoquunt, dicit *anima-*
nim, ſpiritus vivificos hâc ratione in au- *lia mo-*
as abire, & cum ipſa etiam pars gelatino- *dus.*
a, ut de aquis impinguantibus jam di-
tum, in fundo remaneat, patet nullius
ıſûs eſſe aquas illas, quapropter, ut ſpiri-
um illum conſervet vitalem, vivas ani-
nalium partes, hirundines integras in
quis deſtillatitiis infundit, (non vult, ut
iolenter occiſa ſint animalia, credit enim
mprimi ideam furoris partibus quaſi, de
uo quid ſentiendum ſit, ex iis, quæ alibi
c de venenis & viperâ diximus, innote-
cit) ſicque in Balneo Virginis ſub alem-
ico deſtillationem facit, deſtillato ſal tar-
ari addit, perſuaſus ſpiritus vivificos me-
liante eo in deſtillatis aſſervari, & hâc ra-
ione aquas illas compoſitas, quas Germa-
icè die Schlagwaſſer vocamus, conficit.

Si hâc in parte diſſentire licet à Zwelfe- Refuta-
o, haud crediderim deſtillatione ullâ etiam le- tur.
iſſimâ, vitales ſpiritus conſervari, quippe qui
de claſſe formalium ſunt, altioris longè ſunt
originis, quàm quidem illi, quos deſtilla-
tione elicimus, & licet emortuum ſit cadaver
aliquod,

aliquod, adeoque etiam ſpiritus vitalis receſſerit, nihilominùs tamen ex eo ſpiritum urinoſum, qualem tantoperè celebrat ac pro ſpiritu vitali reverà vendicat Zwelferus, ſeparamus. Sic nec video, ut verum fatear, quâ ratione à ſale tartari vitalis illa aura ſervari poſſit, quomodo in illud ejus impreſſio fiat, crudeliter non tractari debere animalia ob dictas rationes largior facilè, ſufficere tamen arbitror, ne violentia aliqua ab igne accedat, ſolam eorum & animalium infuſionem in aquis deſtillatis ac ſpirituoſis præcipuè factam, *ſpiritibus quippe faciliùs uniuntur ſpiritus, ſervant illæ ſe usque adeò, ut deſtillatione opus non habeamus*; ſic namque & ipſe Zwelferus viperas conciſas viventes ſolummodò in vino infundit, impelli ſe Veneri hâc ratione conſulere perſuaſus; diſplicet autem, quod bullitionem vini illius requirat, cùm tamen, ut ex modò dictis patet, non niſi in balneo vaporoſo clauſis ſtudioſè juncturis deſtillationem illam fieri in gratiam ſpirituum vivificorum jubeat. Non adeò citò emoriuntur animalia, v. gr. viperæ in vino illo, ut bullitio & deſtillatio quidem poſſit fieri, ſed dum moriuntur, non credam vivificos ſpiritus hosce intra vitra contineri, præſertim dum Ignis accedit, luminis certè vitalis, à quo ſpiritus omnes ſuum eſſe habent, unà cum morte animalis diſpereunt. Ignem verò deſtructorem eſſe illorum,

rum, ſaltem quæ ex claſſe formalium ſunt, jam innui in tract. 1. unde lo am intuſionem, de quâ jam antè egimu . ſu h re firmiter perſuaſi habemus. Obiter hìc altem notare licet, ſæpenumerò Zwelferum deſtillationi etiam nonnulla ſubjicere, quæ principiis ſuis repugnant, ſanè quid ex baccis halicacabi, præcipuè verò ex purgantibus aloë in aquâ ejus purgante, quam cit. claſſe, p. rob. deſcribit, ſeparari poſſit, quod ad inſtitutum faciat, non æquè video. *Deſtillatio frequens & Cobobatio partis oleoſas magis magisq; imbibit quidem, ſed purgandi virtus in partibus reſinoſis potiùs, quæ hîc intactæ relinquntur, reſidet.* An ſemiunc. vel unc. una aquæ illius purget alio quidem modo, quam quidem paulò antè diximus de Colocynthide, fides penes experientiam eſto. *Aloën equidem purgare ſcio, non autem oleum ejus, nec reſinæ illæ, quas diximus habitacula eſſe oleorum, de claſſe purgantium ſunt, alioquin & alia olea fragrantia purgarent.* *Error Zwelf.*

Super ſunt aquæ mineralium, quales tamen vix dantur, *quanquam enim, ut communiter habent Philoſophi, metallica corpora primordialiter ex aquâ ſint concreta, unde Mercurius principium eorum proximum aqua congelata audit, quod tamen de hoc ipſo dicit Helmontius, propter ſtrictiſſimam in eo unionem fructum & ſemen idem eſſe factum, illud multò magis de corporibus metallicis, ultimam in unione mixtionis concretionem paſſis, intelligen-* *Aquæ Mineralium.*

gendum venit, adeoq; non alia illorum in aquâ reſolutio eſſe poteſt, quàm quæ omnimoda deſtructio eſt, de quâ hîc agere inſtituti non eſt. *Licet adeoque Metalla cum corroſivis in vitriola & ſalia redigantur, hæcque in phlegmata deſtillantur, illa ipſa tamen phlegmata metallorum non ſunt, ſed illorum ſalium, cum quibus vitriolificatio facta eſt.* Sic namque & vitriolum commune rorem ſuum (phlegma enim hoc vitrioli & ros dicitur) præbet; eodem modo ſe res habet cum ſaccharo Saturni, cujus phlegma odoratum aliquantulum exiſtit, egrediturque cum ſpiritu, de quo in ſeq. cap. agitur, inſtar vitrioli, ut ſuo loco dicetur, ſe habet ſaccharum hocce, & tantum egreditur phlegmatis, quantum cum ſale aceti fuit imbibitum, adeoque ubi ſalia ſunt, ibi in deſtillatione & reſolutione eorum phlegmata & aquæ poſſunt provenire, unde ex Antimonio quoque perpaucum prodit phlegma acidiuſculum, ex ſale ejus, de quo etiam cap. de Salibus acturi ſumus. *Quanquam verò in metallis etiam adſint ſalia, ut ſuſpicari aliquid poſſit, ex eorum reſolutione prodire aquas, ſciendum tamen, ea intimè adeò conjungi cum parte mercuriali ac ſalibus ſuis & terrâ, quam ſimul mixtam acceperunt in concretione, ut ſeparari vix atque vix poſſint*, quinimò licet mineræ nonnullæ putrefactione reſolvantur in liquorem, parum tamen vel nihil phlegmatis in eo aderit, cùm metal-

metallica aqua longè diverſa ſit à vulgari. Aquam enim non madefacientem manus Mercurium ſuum vocant Philoſophi, liquidum tamen reverà.

Salia quædam ſicca cur ſpiritus in deſtillatione præbeant phlegmaticos.

Sic itaque mineralium illæ ſunt aquæ, quæ ex concretis Salibus, aquis unà cum ſpiritibus prodeunt, & admiratione ſanè dignum eſt, ſales illos ſiccos, vitriola &c. dephlegmata etiam, per communiter ſic dictam Calcinationem eorum, nihilominùs deſtillatione in ſpiritum, tantum præbere phlegmatis, cujus non alia eſt ratio, quàm quod ſalia cum aquis concreta ſint, & vel exinde luculenter demonſtrari poſſit, aquam materiale corporum principium eſſe, de quo in prodromo Philoſ. experimental. actum fuit prolixè. Cœterùm phlegmata illa in deſtillatione ſpirituum lento igne primùm egrediuntur ac guttatim, ut ſeq.cap. dicetur, peractâ verò deſtillatione, primùm iterum per alembicum à ſpiritibus ſeparantur, & ad uſum aſſervantur. Virtutem earum quod concernit, in tantum ejus aliquantulum aliquid poſſident, in quantum aliquid de particulis ſalinis participant, ſic e. gr. vitrioli phlegma aciduſculum eſt, quod tamen ex reliquis hoc habet particulare, ut de Gas aliquo ſulphureo maximæ efficaciæ, quam in Medicis depredicavimus cap. 9. de febribus participet, videri etiam de eo poteſt in Philoſ. ſuâ veteri *M.M.ſ.5.cap.3.* Reliqua phleg-

mata ex alumine, ſale communi vix peculiare quicquam habent, neque enim illa ſulphurea ſubjecta ſunt, niſi, ut diximus, de ſalium ſuorum fluoribus, qui volatiliores ſunt in illis, unde ſpiritum vitrioli volatilem ex phlegmate ejus conficere nonnulli allaborant, aliquantulum retinent: Dictum illud phlegma ex vitriolo per cohobium à vitriolo novo abſtrahunt, rati hâc ratione virtutem ejus, quam paulò antè explicavimus, augeri; ſed non niſi vehementiori deſtillatione crediderim, ſulphur & aliquantulum acidi ſalis ſeparari, aut ſolâ certè deflegmatione per retortam ipſius vitrioli ſicci, ex quo non æquè prodit phlegma, ſi aqua ſit affuſa, quæ exſtillat, vehementior ſi ignis etiam abſtractâ illâ aquâ accedat, novum prodit phlegma, quod etiam ſine ullâ cohobatione habere poſſumus: an verò ut & hoc addamus, ratione dicti illius ſulphuris in phlegmate vitrioli digeſtione exaltatio quædam fiat, ut odor gratus ac ambratus quaſi acquiratur, experientia conſuli poteſt. Et hæc de Aquis Mineralibus dicta ſint.

Sic pertractavimus aquas ſimplices, nec ſpecialia de iis occurrunt æquè, quæ non ad priora illa referri poſſint. Aqua communis (illa verò de aciditate quâdam participat, quæ ex ſale marino eſt, vel vitriolo etiam, prout ſe habet minera, ac

vena

vena aliqua in terrâ, per quam illa fluit) ros majalis, aqua tonitrualis pari modo per alembicum deſtillari debent, quanquam quod rorem majalem concernit, ſatius ſit per ſubſidentiam depurare in plenis ac clauſis ſuperiùs orificiis ſuis vaſis. Sic enim in fundum agitur miſcela extranea, qualis eſt à ſpurcitie extraneorum, quibus excipitur ros, vel etiam eſt cremor hordei aut frumenti, à quo ros cum linteolis abſtergi ſolet. Nix enim, ros & iſtius generis Meteora alia, plantas, in quas decidunt, extrahunt. Ros verò majalis in ſe habet aliquid ſalis ſaccharini, unde ſæpiuſculè ad guſtum dulcis eſt, hoc verò deperditur deſtillatione in ignem. Sic namque & ob hanc cauſam tum ros majalis tum etiam aqua tonitrualis abs deſtillatâ à communi non differt, quam tamen rectè deſtillamus, ut ab omni dictâ heterogeneitate iterum ſeparetur. In Germaniâ inclaruit aqua aëris, cujus virtutes cordiales in peculiari tractatu Germanico decantavit Nittnerus, univerſi ſpiritum ſeu mundi, quem ita vocat, in eâ reſidere perſuaſus: ſupponitur ſcil. quod tamen reverà etiam eſt, ut ex ſeqq. innoteſcet, in aëre ſal aliquod nitroſum eſſe, quo in anatomicis diximus, ſanguis in corde volatilis redditur, unde tantam aquæ illius concentrati quaſi aëris vim eſſe colligitur.

Ros majalis.

Aqua Aëris.

Modus, quo aqua illa conficitur, non eſt unus. Silices e. g. igniti exponuntur aëri humidiori, ſicque eum attrahunt, id ſi iteratò fiat, colligitur humiditas, quæ aqua illa eſt. Duo alioquin habentur inſtrumenta, quorum alterum deſcribitur à Lanâ in Prodromo ſuo Philoſophiæ, & adjectas monſtrat figuras ſub lit. A. Calidiſſimâ æſtate vas hocce nive adimpletur, & radiis Solis exponitur, illi aërem calidum ad latera vaſis cogunt, congelantur verò à frigore nivis, & ad latus decurrunt, per foramen B glacies immitti debet. C eſt clauſura inferior, D ſubjectum vas, in quod liquor defluit. Aliud inſtrumentum eſt depictum ſchemate E, & aër quidem per follem F intromittitur, & rarefactus à calore G in vas alterum H (hoc æneum eſſe debet, terreum alterum eſt) pergit, inque eo à frigore aqua ſub literâ I condenſatur, & effluit per epiſtomium K in ſubjectum vas recipiens. Obſervandum ſolummodo eſt circa vas hocce, ut follis duplicem fundum habeat, intermedium ſcil. unum, qui aërem inſpirat, non retrahat. Hæc de Aquâ aëris. De Aquâ mumiali, quam deſcribit Rolfincius, quid ſentiendum ſit, ex antecedentibus jam patet, nec quicquam circa aquas ſimplices ſuper eſt aliud, quod explicari debet, adeoque ad Compoſitas jam acceſſum facimus, circa quas in anteceſſum moneri debet en-

chiri-

chiriſis illa, quæ communis eſt omnibus, odorata e.g. ambram, moſchum, &c. itemque ea, quæ colorem tribuunt, v.g. crocum in roſtro alembici ſuſpendi, ut tranſiens aqua de colore & odore aliquid imbibat.

Cœterùm quod Aquas Compoſitas concernit, quàm abſurdos & inconcinnos errores in illarum deſtillatione commiſerint, jam innui paulò antè, & prolixè de iis videri poteſt Zwelferus, tum in animadverſ. in Claſſ. Pharmacop. Auguſtanæ de aquis, tum in Pharmac. ſuâ Regiâ eâdem claſſe p. m. 216. & ſeqq. ubi aquas hirundinum Quercetani, Antiphthyſicam Mynſichti examinat, ſed & eodem loco variis paradigmatibus modum demonſtrat, quo geminæ aquæ compoſitę fieri debeant, qui in deſtillatione quidem diverſus non eſt ab explicato paulò antè ſimplicium artificio, hoc ſaltem obſervat, ut nil quicquam miſceatur in deſtillatione, quod virtutem ſuam aquæ tribure nequit, adeoque nonnulla vel roſtro alembici, ut diximus, includit, vel infuſionem facit cum deſtillatâ aquâ. Planè ab his excludit mineralia & metalla, gemmas etiam, quæ omnia cum eo modo ſatis ſint nota, & ordine legi poſſint apud eum, non eſt, ut hîc repetantur.

Monita circa deſtillat. aquarum compoſitarum.

Tria hîc à nobis adhuc moneri poſſunt circa aquas compoſitas: (1) eſt de Aquâ odoratâ, (2) de Aquâ apoplecticâ, (has autem aquas in frequenti uſu habemus)

mus) (3) de Aquis compoſitis mineralibus.

Quoad primum elegantiſſimas quidem aquas odoratas cit. loco deſcribit Zwelferus, mihi autem hoc monuiſſe ſufficiat, cùm in noſtris Regionibus præcipuè jasmini & aurantiorum floribus deſtituamur, ſubſtitui non ſine odoris gratiâ tres aquas hasce: Aquæ roſar. ſcil. part.iij. majoranæ part. ij. & lil. convallium cum vino fact.part.j. Tria illa in unum effectum ſuavitate odoris conſpirant eleganter, ſed ſecundùm Zwelferum debent eſſe deſtillatæ illæ, vel ſimul ſeparatim etiam mixtæ, ſuavitas ab aquâ roſarum eſt, penetrantia ab aquâ majoranæ & lil. convall. & tanta quidem, ut aquæ roſarum etiam ſex poſſint eſſe partes in compoſitione hâc. Quoad ſecundum de Aquis illis Apoplecticis, moneo ſolummodò ſatius eſſe aquas cephalicas ſpirituoſas, h. e. cum vino deſtillatas, majoran. lil. convall. zedoariæ ſimul miſceri, atque in iis hirundines vivos infundere, ac injectis floribus novis rectificationem inſtituere, ſuſpenſo vel croco & ambra, vel caſtoreo in alembici roſtro. Sic & quoad tertium concedimus equidem ex mineralibus, Antimonio, vitriolo, talem aliquam aquam compoſitam elici, qualem antapoplecticam deſcribit Zwelferus in Pharmac. Reg. p.194. haud tamen rectè autumo, vegetabilia ſimul cum

cum mineralibus deſtillationi ſubjici, ut ſeqq. habet Williſ. compoſitio, quam exempli loco adjicimus, ac deſcribitur in Tract. de morbis capitis. Sumit vitriolum calcinatum, & cum rad. Pœoniæ & aliis ſpecificis herbis igne violento ſpiritum deſtillat, quanquam enim violento etiam igne, ſine quo vitrioli deſtillatio fieri nequit, ſpiritus etiam ex radicibus eliçiatur, nihilominùs tamen & ex minimâ herbarum quantitate illâ vel nihil vel aduſtum empyrevmaticum prodibit, & mineralium ac vegetabilium deſtillatio non coincidit, ſatius eſt vitrioli ſpiritum cum aquis vel ſpiritùs vini à plantis illis abſtractum miſcere, vel etiam extractum conficere, & illud ſuperaddere. Cœterùm ſecundùm Zwelferum Aquis compoſitis deſtillatis ſirupi eleganter adduntur pro edulcoratione. Hæc de Aquis, ad Spiritus jam pergimus.

CAP. II.

De Spiritibus.

Spirituum vegetabilium conficiendi modus.

JAm ordine ad ipſos Spiritus acceſſum facimus, ac à vegetabilibus ordimur. Eſt autem triplex eos conficiendi modus, cum Spiritu vini, per Fermentationem, Deflagratione, & Incineratione. Diverſi ſunt pro diverſitate modi præpationis Spiritus illi, qui enim fiunt Fermentatione & abſtractione cum ſpiritu vini,

oleoſi ſunt & ardentes, incineratione facti ac deflagratione, ſalini audiunt, ſiquidem in iis deflagratione pars oleoſa periit, ſalinâ ſuperſtite manente. Coincidunt verò ſpiritus illi per fermentationem facti cum reliquis, quos abſtractione ſpiritus vini factos diximus, ex ſuperioribus enim patet, ſpiritum quemcunque ardentem, fermentatum eſſe oleum ſolutum, ſed & ſpiritus iteratò à plantis cohobatus oleum imbibit, hincque eſt e. g. quod ſpiritus aniſi factus cohobatione cum ſpiritu vini aquæ inſtillatus lacteſcat protinùs, propter oleum ſcil. quod aſſumpſit.

Quando itaque multoties ſpiritus vini à plantis, à quibus ſpecificari debet, abſtrahitur, imprægnatur magis magisque partibus oleoſis, & per iteratam illam deſtillationem oleum cum ſpiritu magis conjungitur, ut adeo tanta differentia non ſit inter fermentatos, & cum ſpiritu vini factos ſpiritus hosce. Videre hoc eſt præcipuè in ſpiritibus plantarum antiſcorbuticarum, naſturtii, chelidonii &c. ego ex illis duplicem habui ſpiritum, alterum factum per fermentationem, alterum per abſtractionem cum ſpiritu vini, uterque easdem particulas penetrantiſſimas guſtui obtulit, nec potuerunt illi diſtingui: atque ſic quidem deciditur controverſia illa, quam Sennertus etiam movit, an ex plantis antiſcorbuticis per fermentationem poſſint

An ex plantis antiſcorbuticis fieri poſſit ſpiritus per fermentationem.

poſſiint fieri ſpiritus? Negat enim hoc Sennertus, & rationem addit, ſummè volatiles ſcil. eſſe plantarum illarum ſpiritus, ac propterea in auras abire. Sed in laboratorio laudati aliquoties Dn. D. M. toties totiesq́; ex cochleariâ fermentatione fuit elicitus ſpiritus; ſed adeſt inſuper etiam ratio, etenim in plantis odoratis, quarum particulæ balſamicæ æquè volatiles ſunt, non tamen fermentatione diſperit ſpiritus, nec fieri hoc facilè poteſt, ſiquidem in actione & reactione ſunt poteſtates, alterum alterum detinet, nec tamen etiam negari poteſt, aliquam fieri jacturam volatilium illorum in fermentatione. Inde namque ſunt conatus illorum, qui fermentanti muſto alembicos ac inſtrumenta alterius generis apponunt, ut exhalantes ſpiritus capiant quaſi, quanquam ut plurimùm phlegma exinde proveniat, ſanè quod à muſto exhalat, non niſi Gas aliquod eſt, noxium admodum, unde ſubitaneam infert mortem: Novi quendam omnem curam adhibuiſſe, ut fermentationem in vaſe clauſo perficeret, ſic enim credidit nullam fieri ſpirituum jacturam, ſed non ſucceſſit negotium, rupta ſunt vaſa. Rationem reddimus, quia, ut de fermentatione diximus, liber ad eam requiritur aër.

Enchiriſis ſpirituum horum ex anteà dictis facilè patet, iterato ſpiritus vini vel frumenti, à recentibus ſemper plantis co- *Encbiriſis.*

hobari debent, ut eò meliùs partibus oleoſis imprægnetur; perinde eſſe dixi, ſive ſpiritus vini, ſive frumenti etiam in hunc uſum vocetur: informari enim debet ab alio ac plantæ oleo; ſufficit adeoque non alium eum habere ſaporem, qualis in ſpecificis plantis eſt.

Differentia ſpirituum per fermentationem & abſtractionem paratorum.

Dicere tamen etiam debemus, quid differentiæ intercedat inter ſpiritus vegetabilium fermentatos, & per abſtractionem factos; ego deprehendo nil quicquam aliud, quàm quod fermentati ſpiritus temperatiores ſint cohobatis illis vini ſpiritibus, ratio eſt; quia ſpiritus vini ex ſuis jamjam compoſiti oleis ab aſſumptis aliis oleis reddantur calidiores, vocabo ita jam eos, ac ardentiores; tales verò fermentati æquè non ſunt, utpote quos diximus ex oleo ſuo ſolo in phlegmate ſoluto conſtare.

Viſis hisce, nil quicquam ſuper eſt, quàm ut nonnulla de ſpiritibus fermentatis moneamus, potiora enim ac fundamentalia ex doctrinâ de Fermentatione jam ſunt nota.

Obſervatis iis, quæ circa fermentationem attendi debent, nil quicquam aliud ſuper eſt, quàm ut peractâ illâ à phlegmate ſeparentur ſpiritus; poſſunt etiam à recentibus plantis cohobari, ob rationes, quas paulò antè innuimus. Aqua deſtillata ſimul non minùs de odore participat, unde ſpiri-

ſpiritus compoſiti per fermentationem etiam ſimul fiunt, uti ſub finem Capitis hujus dicetur. Tertium ſpirituum genus, quod ex vegetabilibus ſeparatur, videndum jam eſt: Illud verò duplex exiſtit, ſalinum utrumque, incineratione ac deflagratione, quam vocavimus ita, factum. Non tamen communes Chymiæ Scriptores ſpiritûs hosce explicant. Incineratione plantarum ſpiritus volatiles ac ſalinos in auras abire extra omne dubium eſt; demonſtratur ad oculum ex fuligine: illa quippe, præterquàm quod partes oleoſas combuſtas teneat, hincque nigricet, in ſe etiam abſcondit ſal volatile, uti hoc explicavimus in Tract. primò; ulteriùs hoc probatur ex ipſis odoribus, qui in deflagratione ſatis ſuperque ſe exſerunt. Patet itaque, ſpiritûs hosce conſtitui à particulis illis ſalinis in phlegmate ſolutis, quæ aliàs abirent in auras, unde cenſendi ſunt illi, jacturam feciſſe partis melioris, v. gr. qui abſynthium, tartarum in gratiam fixi ſalis, aperto conſumunt igne, nec ſpiritum volatilem priùs excipiunt ſervantque. Quo non obſtante ſal tamen fixum ſeu alcaliſatum in fundo retortæ remanet. Ratio operationis in ſpiritibus patet ex generalibus, quæ de alcaliſatione ſunt dicta. Sal illud volatile & alcali, quod cum acido in fixum non abit, ſpiritum hunc noſtrum alcalicum conſtituit. Unde notandum inſuper

Incineratione plantarum, ſpiritus volatiles & ſalini in auras abeunt.

ſuper eſt, dictos ſpiritûs hosce ex illis potiſſimùm plantis confici, quæ ſal volatile reverà continent, utut perpaucum, ſecundùm Zwelferum. Nec adeo ad deſtillationem hanc aperta ſunt oleoſa, ſemina aniſi, fœniculi, &c. illa quippe prout non ſalem, ita nec ſpiritum deſideratum præbent; oleum eorum ſeparatur, ſed aduſtum, quale etiam ex plantis appropriatis, ut diximus, provenit. Patet propterea ex hisce, ingentem utique plantæ copiam requiri pro ſpiritu hocce, vidi enim in laboratorio D. M. ex integrâ vecturâ abſynthii deſtillatâ unicam ſolummodò menſuram trium circiter librarum ſpiritûs rectificati amari ſalini non ardentis fuiſſe ſeparatum.

Modus deſtillandi ſpiritus Glauberi. Modus deſtillandi à Glaubero deſcriptus extat, & in hunc finem ille depingit furnum, quem vocat den Preß-Ofen/unde in libris de furnis videri poteſt. Planta ſcil. accenditur in furno illo, & ſpiritus, qui aliàs in auras abiret, per tubum lateri furni connexum, vaſe recipiente excipitur, ſic phlegma cum ſpiritu egreditur, oleumque inſtar picis ab aduſtione: Oleum in vaſe recipiente fundum tenet, ſeparatur ſpiritus ſtudioſè, ut diximus, à phlegmate liberatur. Cineres in furno remanent, ut ex iis alcaliſatum ſeparari poſſit. Ad rem facit furnus iſte, qui adeoque depictus videri debet; quanquam etiam furnus noſter ignis aperti ad negotium hocce adhiberi poſſit,

oſſit, major enim capitur plantæ quanti-
as, ut labor compenſetur. Sic itaque ex
bſynthio ac plantis ſimilibus, quæ in ſali-
us potiſſimùm conſiſtunt, ex antiſcorbu-
icis elici poſſunt ſpiritus illi. Denique &
ncineratione etiam ſeparantur ſpiritus
li acidi, ex quorum colliquatione cnm
lcali, alcaliſata fieri aliquoties dictum
am eſt. Non tamen etiam ad hoc aptæ
unt plantæ omnes, aquoſiores præcipuè,
uæ minùs alcaliſati præbent, deſtitu-
æ acido, quod colliquari diximus. Ci-
eres ſcilicet plantarum niſi intenſiore
gne ſint acti, quo ipſo, ut ex doctrinâ de
alibus innoteſcet, reliquum acidi ſpiritus
dmittunt, ſi retortæ imponantur, ac ur-
eantur igne, aliquantulum ſpiritus acidi
ræbent, quod dicam in citatâ ſalium do-
trinâ, reliquum alcaliſati cryſtalliſari.
'erpaucum hoc eſt acidum: potior enim
ars ejus colliquatione mutata in alcaliſa-
um abiit, ex quo nullo igne ſpiritus ſepa-
ari poteſt. Hoc intereà acido dicemus
ontroverſiam illam poſſe decidi, an ſcil. &
uâ ratione ex ſalibus fixis & alcaliſatis
ieri queant ſpiritus?

Viſis in genere vegetabilium ſpiriti-
us, ad ſpecialia, quæ de iis habentur, ac-
eſſum facimus, ac à communiſſimo ſpiri-
uum horum ſpiritu vini ordimur: Ille ex *Spiritus vini.*
ino fermentato elicitur; neque enim ex
nuſto prodit, ob rationes, quas diximus
ſuo

ſuo loco. Et primò quidem ſpiritus exit eleganter ſtriis ſuis formatus, ſubſequitur phlegma, cujus ratio eſt, quod ſpiritus omnes oleoſi volatiles ſint, contrà ſe res habet in aceto, de quo dicam in ſeq. cap. fixius illud in particulis ſuis ſalinis eſſe factum, unde ſpiritum ejus antecedit phlegma; quanquam non tanta adſit fixitas, ut cum phlegmate nil quicquam elevetur ſpiritus. Uno eodemque modo ſe habent vini ſpiritus omnes, & poſtquam eorum deſtillatio facta eſt, rectificatio inſtitui debet, ut phlegma ſeparetur omne, & rectificationem hancce ſexies vel ſepties nonnulli iterant ſine ullâ tamen neceſſitate: quin potiùs iteratâ illâ deſtillatione jactura fit inſignis, cùm nonnunquam evitari vix poſſit, ut ſpirituum aliquantulum non exſpiret, factum hinc toties totiesque, ut incautis admotâ candelâ, quo ſtrias decurrentes viderent, accenſus fuerit ſpiritus. Sufficit rectificatio una inſtituta leniter, modò ſeparetur illud ac aſſervetur, quod primum ceu rectificatiſſimum egreditur: reliquum ſecundò deſtillatum pro novâ deſtillatione cum alio ſpiritu ejusdem fortis, de vino tamen, ſervandum eſt. Sicque patet, quid de ſpiritu vini ſepties ſublimato, quem communiter ita vocant & laudant auctores, ſentiendum ſit. Phlegmati poſt deſtillatum ſpiritum ſupernatat oleum de quo in ſequentibus.

Potiſſi-

Potiſſimùm, quod hîc quæri poſſit, ſt, an pro variâ vini, quod varium adeo abet orbis, diverſitate, variet etiam ſpiitus? Hoc enim indigitare communiter identur Auctores, dum e. g. in aq. vitæ)resdenſ. quam deſcribit Sennertus, Rheanum, Hiſpanicum, album & rubrum asımitur pro deſtillatione ſpiritûs. Sed ſi ɔiritum illum deſtillatum ex diverſis vinis xamines, unum eum eundemque deprendes, tum ſapore tum virtute. Hoc difːrentiæ intercedit ſolummodò, quod vium aliud pro alio plus minusve ſpirituoe partis præbeat. Vinum Rhenanum ſas copioſos fert ſpiritus; imò deprehendi, ec illam univerſalem eſſe regulam: Vium quippe integrum in ſuis partibus lonè aliter ſe habet, & alia etiam cauſa eſt enerofitatis ejus. Neque enim ſi deſtilıtum ſpiritum reſiduo ſuperaddas phlegıati, priſtinum ex eo fiet vinum, pro ut ec reſtitui illud poteſt ab eſſentiâ ejus, frìore ſeparatâ, de quâ in ſeqq. pluribus ageır. Diverſitas ſaporis in ſpiritibus vini ommunibus à phlegmate eſſe poteſt; uod variat pro vini varietate: aliud enim ratiorem habet ſaporem, aliud impurum ıagis eſt. Si autem ſtudioſam rectificatioem adhibueris, alcohol vini cujuscunque iusdem eſt indolis. Quinimò vegetabium, frumenti, pyrorum ardentes ſpiritus ı extractionibus & ſolutionibus ſpiritus vini

An pro variâ vinorum Naturâ ſpiritus vini variet?

vini funguntur munere, modò non ſpecificos habeant ſapores, à quibus differentia utique eſt, ſi illi præſertim compoſitum ſive mixtum aliquod ingredi debent.

De Rectificatione vini & ſpiritûs ac notis ejus quærimus in Tract. 2. ex quo inſimul innoteſcet, quâ de causâ diverſi vini coincidant ſpiritus. Igni hoc tribui debet, à quo neſcio quid empyrevmatis eſt. Unde ex Helmontio habet Cl. Boyle longè diverſum eſſe ſpiritum vini cum liquore alcaheſt, factum, à vulgari, de quo hîc agimus. Tria adeoque de ſpiritu hoc videnda ſuper ſunt: 1. Quomodo ex vino corrupto quadantenus, prout in Italiâ. 2. Quomodo ex fecibus vini fiat? & 3. quomodo radicetur? Quoad primum ſciendum, vinum pro ut fermentatum omne corruptum in acetum abire, quemadmodum ſeq. capite hoc explicabitur, unde dum ex corrupto, quem vocavimus, quadantenus vino ſpiritus elicitur, fieri illud debet, antequam penitùs in acetum abierit. Deinde enim nulla deſtillatio ſpirituum ſuper eſt:

Spiritus vini quomodo ex vino corrupto fiat?

Quoad ſecundum, vini feces ex veſicâ deſtillatæ, ſpiritum cum oleo præbent, nec peculiare quicquam notandum hîc venit.

Quomodo ex fecibus fiat?

3. Tertium eſt de radicatione ſpiritus vini, quæ conſiſtit in abſtractione ejus à ſale tartari, cujus particulas, quanquam perpaucas olei procul dubio ex alcaliſatione nondum ſatis colliquatas ſecum rapit, di-

Quomodo radicetur?

citur-

citurque tuuc tartariſatus. Dicemus alioquin in doctrinâ ſalium, rectificatiſſimum vini ſpiritum mutari in alcali ipſius tartari, ut remanente ejus oleoſâ parte phlegma fiat, unde patet enchiriſis in tartariſatione ſive radicatione ſpiritûs vini non equè rectificatiſſimum eſſe debere: ſi enim aliquantulum phlegmatis contineat, miſcetur meliùs cum ſale, & in hunc finem digeſtio ejus præmitti etiam ſolet, cohobatio bis vel ter repetita ſufficit.

Spiritus frumenti.

Spiritui vini ſuccedit ſpiritus frumenti, qui conficitur ex malthâ affuſâ aquâ calidâ ſuperadditis nonnunquam fermenti loco cereviſiæ fecibus, fermentata ac deſtillata, nec operatio, nec ipſe ſpiritus à vulgaribus quicquam differt. Nam & ingratior ille ſapor odorque, quem præ ſpiritu vini ſpiritus hic habet, demitur ei rectificatione, præſertim ſi radicatio ejus, quam jam expoſuimus, fiat, qualis alia etiam eſt utilis pro ſpiritibus hisce, tanquam communibus menſtruis iterata à calce vivâ abſtractio, quâ ſaporem mutant, & neſcio quid igneitatis aſſumunt: Sunt, qui à cineribus vitis vel aliis etiam cohobando abſtractionem hanc faciunt, & tunc ſpiritum vini cinifactum faciunt, Sed cum in antecedentibus dictum jam ſit, cineres illos non niſi alcali uniforme in plerisque continere, nec hîc quâdam ſcrupuloſitate opus habemus. Cœterùm &

hæc bona radicatio eſt, quando ſpiritus vini impprægnantur particulis oleoſis aliis, modò non alieni illæ ſint odoris. Ad inſtitutum hoc facit oleum commune, cum quo adeoque repetitim deſtillatus ſpiritus vini, oleoſæ partis aliquantulum aſſumit, in gratiam melioris ſulphuris extractionis &c. Sic ſe habent ſpiritus vini, nec quicquam aliud de illis, quod ſpecialiter moneri debeat, occurrit. *Spiritus pyrorum & pomorum.* Ubi pyrorum pomorumque ingens proventus eſt, ex illorum ſucco cum aquâ expreſſo ac fermentato æquè elicitur ſpiritus ardens; *Spiritus corticum & lignorum.* citri cortices, cinamomum, & iſtius generis alia, pro ut ad fermentationem,, ita quoque in ſpiritûs poſſunt redigi. Peculiare quid habent ligna, Guajaci, buxi, illa quippe in raſuras prius redacta ex arenâ per retortam deſtillantur, ſicque præbent ſpiritum acidum cum phlegmate, & oleo quandoq; graveolente, ſpiritus rectificatur, & menſtruum præbet, ad ſolutionem coralliorum &c. ut ſuo loco dicetur. Hoc ita ſe habet cum lignis, cum enim facilis ſolutionis non ſint, nec de partibus oleoſis participent; adeo vix atque vix ad fermentationem adigi, vel etiam in ſpiritûs ardentes deſtillari poſſunt: id quod de ſuccis etiam vegetabilium, iisdemque puris, v.gr. citri, ac ſimilibus nonnullis aliis, qui in mero ſale conſiſtunt, notandum, illorum ſiquidem oleum, ex quo ſpiritus ardens eſt, in ipſis

ipſis plantis, floribus, corticibus, &c. conſiſtit, quatenus verò ex ſuccis aliis, ceraſorum, baccarum juniperi, pomorum, fermentatione tamen ſpiritus fiunt, hoc oleis non minus attribui debet, admixtis etiam ſuccis. Sanè non tam ipſa pomorum redolentium caro, quam externi etiam cortices teneri, oleum continent. Diximus autem de ſuccis dulcibus, illos faciliùs fermentationem ſubire, quàm acidi non æquè admittunt.

Tartari ſpiritus ſuper eſt, pro quo communiter officinæ exhibent phlegma acidiusculum, tetrique fœtoris, quale in deſtillatione ejus cum oleo prodit. Notandum verò eſt de tartaro, illum maximam partem ex oleo conſtare, unde inflammabilis adeo exiſtit, hinc in deſtillatione ejus cum phlegmate merum quaſi prodit oleum, cum enim dictum ſit, olea demum fermentatione verèque in ſpiritûs commutari, ſine fermentatione, ſpiritus tartari ardens fieri nequit. Hoc tamen verum etiam eſt, eſſe quippiam particularum ſalinarum & alcalicarum, quod in deſtillatione ſpiritus tartari ſimul exit, ſed paucum adeo exiſtit illud, ut non meminerim ultra unc.ij. vel iij. ex 50. ferè tartari libris in laboratorio D. M. fuiſſe ſeparatas, & ſtudiosâ quidem ac moleſtâ demum rectificatione, unde cum tantillum hoc ſit, communiter in locum ejus dictum phleg- *Spiritus Tartari.*

ma acidiuſculum aſſumi ſolet: purum autem illud gratiſſimum eſt, ſalini & ſubamari ſaporis, ut crediderim in deſtillatione ipſius olei amari itidem, particulas igne ſolutas in talem abiiſſe ſpiritum, non autem omne oleum commutari ita potuit, ſiquidem major ejus pars ignem protinùs fugit, & cum phlegmate prodit. Arcani loco habetur quædam fermentatio ipſius tartari, deſcripta, quamvis invito ejus auctore in epiſtolis Bartholini, eſtq́; ſequens: Soluto ſale tartari in aquâ calidoq́; inſpergitur tartarus pulveriſatus; unde elegantiſſima oritur efferveſcentia, quæ in bullas abit, ac quaſi quasdam uvas commonſtrat, auctor ejus hâc fermentatione contendit non tàm tartarum recludi, verùm etiam ipſum ſal, unde ſpiritum ex fermentato hoc ſpiritum ſalis tartari vocat, ſed fallitur, (1.) enim non fermentatio hæc eſt, ſed reverà ſolummodò efferveſcentia inter acidum & alcali: etenim ſi fermentatum illud filtratur, (filtrum autem permeat ſolummodò, quod cum ipſo ſale intimiùs eſt junctum potiſſima tartari permanet) & cryſtalliſatur, enixum quaſi fit, ex quo aëri expoſito ſal per deliquium ſolutum effluit, unde tartarus hâc operatione non recluditur, non reſolvitur oleum ejus, quod fermentatione debitâ fieri toties totiesque diximus, adeòque deſtillatum hoc fermentatum, quod ego quidem aliquoties

ties probavi, non niſi communem præbet ſpiritum, ſi quid ſalis tartari accedit ei, ſanè pauxillum illud erit, vix dignum tanto labore, & quid mirum eſſet, cum ipſe etiam ſpiritus vini, ut paulò antà fuit probatum, radicatione aliquantulum ſalis illius acquirat, & hâc de causâ dictum illud fermentatum redactum in globulos ex retortâ, vel ita etiam ipſe ex Cucurbitâ ferreâ aut terreâ violento igne pelli debet, ſic namque dicemus in ſeqq. ex ſolis alcaliſatis vehementiſſimo igne aliquantulum propelli ſalis volatilis cum phlegmate reſiduo à deliquio, quale per colliquationem non ſatis fuit alcaliſatum. Cœterùm quod ſpiritum tartari ardentem concernit, amarum non minùs, quem Hippocraticum ac genuinum vocat Tachenius, ſequentem ille requirit enchiriſin: Singulis tartari crudi non pulveriſati, ut vult Rolfincius, periculum enim cum eo eſt, ut citerioris deflagrationis aut deſtillationis ita jacturæ vitrorum fiant, ſed groſſo modo ſaltem contuſi libris unc.j. ſpiritus vini rectificatiſſimi affunditur, ſicque ſimul per gradus fit deſtillatio, donec ceſſent nebulæ, nec ampliùs quicquam exſtillet. Ratio Enchiriſis in eo conſiſtit, vel patet ex antecedentibus de ſpiritibus vini per abſtractionem ſpiritus vini communis à plantis factis. Olea cum ſpiritibus vini conjunguntur; affinitas enim hîc intercedit, quam

Enchiriſis ſpiritûs Tartari ardentis.

R 3 dixi-

diximus eſſe ratione oleoſitatis, quod aurem conjungantur protinùs, & deſtillatione quidem iteratâ, unio illa ſtrictioris compagis in causâ eſt. Sic namque diximus & ſalia cum phlegmatibus ſuis in ſpiritus abire, quod variis ac curioſis experimentis ſub finem capitis hujus demonſtrabimus. Enchiriſes, quæ in deſtillatione ſpiritûs hujus obſervari debent, pauca ſunt, ratione olei ſummoperè penetrat, vix ullo continetur luto, vidi adeoque toties totiesque in laboratorio D. M. ne quidem lutum fuiſſe applicatum, quia ſcil. retineri non potuit, adeoque cum duplici recipiente, quorum prior tubulum concedit alteri, meliùs ſuccedit operatio, ut jam in ſuperioribus notavimus; ſic enim ſi recipiens plenum ſit vaporibus, exitus in vas alterum patet: hoc tamen non obſtante, temperari debet ignis, aliàs enim ſpiritus exhalat. Auctus ignis operationem abſolvit; ceſſantes fumi fœtidum oleum, quod egreſſum omne eſt, ejus indicium ferunt. Rectificatio dehinc inſtitui debet, quæ cum non differat à rectificatione ſpirituum animalium, de quibus jam acturi ſumus, haud requiritur, ut de eâ aliquid hîc moneamus.

Tradidi huc usque modum deſtillandi ſpiritum hunc multo uſu receptum: habemus tamen etiam alium, qui fit per deflagrationem actualem ipſius tartari, inſtar

ſtar Clyſſorum, de quibus peculiariter cum agere inſtituti ferat ratio, non eſt, ut ſpecialia hîc addamus.

Vidimus huc usque ſpiritus vegetabilium omnis generis, videri adhuc deberet degener ille vini filius, qui Paracelſo ita audit, acetum & ſpiritus ejus; ſed cum peculiare caput, quod ordine jam ſequitur, de Acetis conſtitutum habeamus, eò etiam tractationem hanc referimus, atque ſic quidem animalium ſpiritûs jam accedimus.

Ex Tract. primo ſatis ſuperque jam erit notum, animalium ſpiritûs omnes ferè eſſe urinoſos volatiles, (quomodo à ſe invicem differant, in doctrinâ ſalium paucis innuam) unde patet, qui nam illos deſtillandi ſint modi. Triplicem modum & experientiâ cognitum habeo, & apud auctores lego. Primus eſt cum ſpiritu vini, ſic enim invenietis ſpiritûs ſophorum, abſtractos ſpiritus vini à cerebro humano, ſpiritum meliſſæ abſtractum à corde cervi, qui ſi in modicâ doſi adhibeatur, nimium ſpititûs reſtaurare creditur, quanquam ſecundùm Hippocratem prognoſis mala ſit: Secundus modus eſt per deſtillationem igne aperto, quem ceu genuinum laudat Zwelferus: Tertius denique non adeo vulgaris per putrefactionem ac naturalem quaſi quandam reſolutionem abſolvitur: de ſingulis ordine. *Spiritus Animalium.*

Quoad primum modum ſpiritus vini in officinis à lumbricis, cerebro humano abſtrahitur, & à potiore hinc nomen accepit, ut ſpiritus lumbricatus, ut eſt apud Quercetanum aliosque, communiter lumbricorum audiat; ſed ſi ad examen illum revoces, deprehendes facilè, ſolum ſpiritum vini tranſire alembicum, & non niſi ingratum phlegma inſipidumque ſe ei admiſcere. Ratio eſt, quia volatile ſive ſpiritus urinoſus niſi igne violentiore ſeparari poteſt, in quo cum virtus omnis conſiſtat, apparet facilè, intactum eum relinqui hoc deſtillationis modo. Conferri debet hinc inde Zwelferus, qui conformes hisce noſtris obſervationes habet alias.

Secundus modus deſtillandi ſpiritûs hosce omnium communiſſimus eſt, ſed & optimus, quoad res deſtillandas, vel ſanguis omnis generis, humanus, ex oſſibus, cor cervinum diſſectum in fruſta, C. C. viperæ exſiccatæ & conciſæ, inditur in retortam, & per gradûs impellitur, proditq; phlegma, oleum, ſal volatile ac ſpiritus, quæ omnia, ut paulò pòſt dicetur, ſeparari debent, & pro uſu aſſervari. Volatile admodùm eſt ſal horum omnium, petitum etiam ex piſcibus ac ſtincis, e. g. quos Venetiis deſtillatos vidi, alioquin ſummâ attentione opus habemus, ſi enim ſal volatile citiùs, quàm par eſt, exſtillet, adactum violenter, vitra rumpit, ſal hocce

ipſius

pſius recipientis parietibus adhæret, in figuras omnis generis abit, ſpiritus cum oleo ac phlegmate fundum retinet, denique ſpiritus rectificatione à phlegmate ſeparari debet. De oleo ac igne volatili in ſequentibus agetur. Spiritus hi omnes urinoſi & volatiles multùm participant de oleo fœtido admixto intimiùs, præſertim per deſtillationem. Hinc namque eſt, quod ſpiritus viperarum, C.C. licet albiſſimus ſit ac clariſſimus, ſucceſſu tamen temporis fœtidum rubrumque induit vultum. Indies enim magis magisque exaltantur oleoſæ partes. Cœterùm in ſeparatione ſpiritûs, demptis jam ſale ac oleo, obſervari debet enchiriſis, ut aqua communis affundatur: eâ enim abluuntur partes oleoſæ aduſtæ, à quibus nigredinem eſſe jam innuimus; ſic rectificatio inſtituitur, ubique autem attendi debet, maximè eſſe efficaces ſpiritûs hosce. Eſt & alia rectificatio ſpirituum horum cum pane toſto, hanc experientiam primus facilè tradidit Crollius, empyrevmaticos odores imbibi perſuaſus à pane, hinc frequentiſſimè in Germaniâ rectificationes ſpirituum horum hâc ratione fiunt; notandum verò eſt, talem fœtorem nativum eſſe ſæpiùs, unde tolli non poteſt, nec debet, quin imò laudatus ille Crollius aliique vel propterea ſpiritum tartari eſſe alexipharmacum contendunt, quia talem fœtorem habet,

Enchiriſis rectificationis ſpirituum urinoſorum.

aptum ad extinguendam veneni fracedinem. Tantum verò abeſt, diminui ſucceſſu temporis odorem huncce, ut potiùs incrementa capiat; hinc namque ſpiritus illi de die in diem rubri magis evadunt. Ultimus ſpiritûs hosce deſtillandi modus eſt, quem naturalem vocavimus ac putrefactionis, lumbrici, ſecundina, in phiolâ hermeticè ſigillatâ, in balneo per ſe tandem ac longi temporis digeſtione reſolvuntur, in aquam quaſi abeunt, & de lumbricis quaſi quædam exuviæ ſupernatant, ex hâc aquâ rectificatione elicitur ſpiritus verè urinoſus. Ratio operationis in eo conſiſtit, quod lumbrici vel etiam membranæ, ſecundinæ, & iſtius generis alia facillimæ ſolutionis ſint; ſic namque & ſanguis, non æquè caro fibroſa hoc modo ſolvitur. Hi ſunt animalium ſpiritus. Pergendum jam eſt ad ſpiritûs mineralium, à quorum communiſſimis ordimur, ſpiritibus illis acidis ex vitriolo, ſale communi, viridi æris, &c.

Spiritus Vitrioli. Vitrioli Spiritus triplex habetur apud auctores, volatilis, fixus, & oleum, quod in ſequentibus nonniſi ſpiritum concentratum eſſe probabimus. Volatilis ſpiritus deſtillatione potiſſimùm quæſitus eſt, & vix certi quicquam de eo communes habent auctores, multis imponit ſulphuris ille odor, quem ſpiritum volatilem eſſe perſuaſi ſunt; reverà tamen ille ſaltem

Gas

Gas aliquod ſulphureum exiſtit ; quanquam tamen propterea etiam haud negaverim aliquid ſpiritûs volatilis in phlegmate contineri, quod cum hoc ipſo phlegmate egredi utique debuit, quia volatile eſt : etenim & ratio hoc ſuadet, & experientia commonſtrat, quanquam enim, ut in ſeqq. dicetur, ſal illud vitrioli, quod in ſpiritum abit, fixum fit ; ejus tamen particulæ deſtillatione fiunt volatiles, quæ fixæ fuère, quemadmodum hoc etiam ex cognatis operationibus de radicatione ſpiritûs vini &c. patet : nec penes me ullum eſt dubium in ipsâ reliquâ deſtillatione vehementiore, ſpiritus tale aliquod volatile ſimul elevari, ſed figitur illud à reliquo ſpiritu acido. Quin imò experientiâ mihi conſtat, alioquin in deſtillatione ſpiritûs hujus ſimul ſal volatile, quod lateribus recipientis adhæſit, fuiſſe egreſſum : communiter id obſervare non licet propter ſpirituum nebulas, & à ſpiritibus ac phlegmate ipſum ſolvitur. Cœterùm quod experimentum cum phlegmate concernit, ſtudiosâ ac vel ſepties repetitâ rectificatione tantillum acidi liquoris volatilis fuiſſe ſeparatum vidi. Eum in finem phlegma nonnulli digerunt ſupra vitriolum novum, quanquam, ut verum fatear, pauxillum credam ſeparari hoc modo ac phlegmati admiſceri de ſpiritu hocce, eò quod certus ſim, non tam volatilem ſpiritum in

vitriolo

vitriolo exiſtere, quàm volatilem fieri, de quâ volatiliſatione in ſeqq. agetur.

Si geneſin vitriolorum traditam in Tract. 1. attendas, videbis ſalem fixum illum eſſe, embryonatum, quem cum Paracelſo vocamus, & ab hujus deſtillatione ſive redactione in fluorem ſpiritûs eſt fixus, quod probatur 1. ex reductione ejus in ſalem, 2. ex oleo, ut jamjam dicetur. Reductionem ſive commutationem illam ſequentia exhibent ordine, ex quibus videbitur ſeparari à ſpiritu phlegma, quicum ſal indictum illum fluorem ſive ſpiritum abiit, ſcil. ut & hoc ſuperaddatur, igne violentiore ſal acidum illud divellitur à particulis metallicis, quas corrodendo in vitriolum mutavit, unde participat vitrioli ſpiritus de illis ipſis particulis metallicis, ut ferrum hinc in cuprum quaſi mutari videatur, & tamen hoc nil aliud, quàm particularum cuprearum in ferrum introductio, quod eò magis magisque fieri poteſt, quia ſpiritus vitrioli ceu acidum corrodendi vim habet. Quoad oleum vitrioli jam diximus, eſſe illud concentratum ſolummodò ſpiritum; neque enim conditiones oleorum habet, ut altero abhinc cap. dicetur, eſſe autem ſal ſolutum non minùs eâ reductione ſeu commutatione, quam ſalium ac ſpirituum eſſe paulò antè innuimus, non minùs probatur. Patet hoc ulteriùs ex ipsâ horum, ſpiritus ſcil. & olei deſtil-

eſtillatione, quæ ſi urgeatur vehemen-
iſſimè, plus impetramus ſpirituum & hu-
us olei; minus verò ſalis in colcotare reſi-
ui, quia ſcil. plus ejus igne in ſpiritum re-
actum eſt, hoc ipſum etiam eleganter an-
otat Williſius, qui fit in Tract. de defla-
ratione ſanguinis. Hoc tamen explican-
um venit, quâ ratione particulæ in oleo
occe concentrentur, ut inter nebulas di-
tinctè ac guttatim; ponderoſæ reverà
n vas recipiens deſtillant, cur rubicundæ
int? pro cujus explicatione repeti hîc de-
et, quod aliàs à nobis fuit dictum, ſalia li-
uores omnes conſiſtentiæ ſuæ particulas
bi unitas ſervare, ut hinc alterum alteri
upernatet, atque eâ quidem ratione cum
n oleis particulæ fixiores ſalinæ counitæ
b igne ſint, cum inſuper ſulphur vitrioli
lis ſimul ſit admixtum, diſtinctos hinc
uos ſervant terminos; inde calorem ſatis
nſignem excitat oleum hocce, ſuo etiam
um ſpiritu, hinc reverà cauſticum eſt, ut
ennam, lignum, adurat quaſi ſulphur,
lixi jungi ſimul oleo huic, & hinc rubedi-
em ejus eſſe arbitror: Sulphur autem il-
ud cum intimiùs hæreat in corpore vi-
rioli, non niſi violento igne poteſt ſepa-
ari, ut in Cap. de Sulphuribus prolixiùs
icetur.

Enchiriſes circa deſtillationem ſpiritûs vitrioli. Cœterùm quod enchiriſes deſtillatio-
is ſpiritûs hujus concernit, ſi attendan-
ur ea, quæ de deſtillatione hâc in genere
ſunt

ſunt dicta, vix quicquam aliud occurret, quod moveri poſſit. Calcinatur primò vitriolum, quamvis potiùs dephlegmetur, neque enim diximus calcinationem eſſe, niſi ſalium ſulphurumve jactura fiat; calcinatum illud contunditur, loricatæ immittitur retortæ,& per gradûs deſtillatur: primò phlegma egreditur guttatim, à quo vas recipiens ſatis incaleſcit, ſpiritum dein ſequuntur nebulæ, ipſis adhuc ſpiritibus egredientibus, ponderoſum exſtillat oleum, quod guttatim & ad ſenſum in vas recipiens non minùs decidit. Diximus autem citato loco de deſtillatione, quare à phlegmate incaleſcat adeo recipiens; etenim dum ſpiritûs ſuos faciunt gyros, in ſe agunt, ſe mutuò pellunt, hincq; facilè exſpirant, adeoque non firmiter adeo recipientis adhærent parietibus, ut eos calefaciant. Hoc præcipuè ac porrò in deſtillatione ſpiritûs hujus obſervare debemus, ut continuò ſit ignis, nam alioquin ſi deſiſtat ille, fieri facillimo negotio poteſt, ut remittant ſpiritus, qui ſecundùm ſententiam noſtram in flore tunc ſunt. In miſcellaneis curioſis D. Langii mentio fit modi deſtillandi ſpiritûs hoſce in quantitate eâ, ut ſingulæ calcinati vitrioli libræ libram ſemis ſpiritus præbeant: Saltem hoc intelligi debet, aliquantulum phlegmatis eſſe annumerandum: certum interim eſt, hâc deſtillatione plus ſpiritus elici; quan-

tum

tum autem mihi cognoſcere licuit, ita habebat modus ille: Lentè ac pergradus incipiebat ignis continuatus in octo ferè dies, ignis potiſſimùm ſuppreſſionis adhibebatur, primis tamen diebus exſtillante ghlegmate, retortæ carbones ſubjiciebantur pauci, idque continuabatur, donec indicium aderat ſpirituum, retorta octodecim libras capiebat, ferreæ impoſita patinæ carbones ſubjiciebantur, & ultimus deſtillationis ignis omnium erat vehementiſſimus. Rationem operationis hujus in eo conſiſtere arbitror, quod moderatè aucto igne ac continuatò non redigatur vitriolum ad tantam colliquationem, ſi nimium etenim liquatum ſit, protinusque ſalium particulæ in ſpiritûs non æquè abeunt, præſertim dum exſtillat adhuc phlegma, à quo pro ut conglobatio, ita quoque coagulatio eſt. Hinc ſi communi modo deſtillatio hæc fiat, ac perpaucis abſolvatur horis, vertente die obſervare debemus, quo minus calcinati vitrioli retortæ eſt inditum, eò magis operationem procedere. Eædem hîc obſervantur rationes, ſylvicolas illos, qui per Thuringiam in ſylvis deſtillando ſpiritum huncce vitam ſuſtentant, & à nonnullis Fauni vocantur, vidi haud ultra tres quatuorve libras retortæ immittere, ſed aliquot ſimul retortas in furno reponunt, ſicque laboris & ſumptuum compendium faciunt. Sic intel-

telligi poteſt, quâ ratione crocus Martis ſecundùm Zwelferum fiat ex reſiduo à deſtillatione colcothare, quod ipſum ſuo tamen loco explicatum pluribus eſt. Factâ deſtillatione, rectificatio inſtituitur, phlegma primùm abſtrahitur; ſequitur dein ſpiritus, ad fundum remanet ab aduſto ſulphure ſpurcities quædam, quanquam in eâ fixius eſſe acidum, jam notaverimus in antecedentibus. Spiritum totum cum phlegmate ſimul abſtrahere ſolemus, ac dein ex Cucurbitâ phlegma ſeparare: inſervit hoc potiſſimùm tetri odoris ſulphuri, Gas quippe hocce rectificatione ac temporis diuturnitate tandem perditur, quanquam, ſi virtutem ejus medicam ſpectes, fieri id non debeat. Reliqua, quæ de ſpiritu vitrioli ac oleo ejus dici poſſunt, ſeqq. habebunt, eſtque idem deſtillandi modus vitriolum quodcunque martiale, venereum, & ex factitio vitriolo Martis e. gr. ille iterum ſpiritus, quocum facta fuit vitrioliſatio, in ſpiritum redit: tale vitriolum etiam cenſeri debet viride æs, cujus compoſitionem attigimus in antecedentibus, pluribus eam explicatam dant Tachenius & Zwelferus, diximus autem in quantum ejus ſpiritus ab aceto deſtillato communi differat, unde jam deſtillatio ejus tradi debet. Egregiè

Spiritus Veneris. verò duplicem hujus ſui ſpiritus Veneris habet deſtillationem Zwelferus, vel enim viride æris cum aceto alio primùm redigitur

tur in cryſtallos ſolvendo, filtrando, inſpiſſando, & cryſtalliſando illud: Cryſtalli deinde ſicci includuntur retortæ, ac per gradûs fit deſtillatio: Vel ipſum viride æris ſolum retortæ incluſum dicto modo in ſpiritum abit. Tædioſa aliquantulum prior cryſtalliſatio eſt, commodè ego ſoleo viride æris calefactum tantillo ſpiritûs aceti irrorare, ſic enim faciliùs deſtillatio procedit: circà quam vix peculiare quicquam notandum venit, phlegmatis parùm exſtillat, ſpiritus cum nebulis prodeunt, quibus adeoque ceſſantibus ceſſat deſtillatio ipſa, & cum phlegmatis multum non adſit, tantâ quoque rectificatione opus non eſt. Odor ſpiritûs hujus ſummè ſulphureus ſeu penetrans exiſtit.

Ratione cognationis, quæ hîc intercedit, de ſpiritu ſulphuris agendum jam erit, eſtque ille communiſſimus, quem per campanam vocant: oleum quidem communiter dicitur, ſed reverà non eſt oleum, ut in Cap. de Oleis itidem dicemus. Cognationem habet, de quâ quidem hîc agimus cum ſpiritu vitrioli, ſiquidem in utroque, vitriolo ſcil. & ſulphure embryonatum illud ſulphur latitat; unde ex eâdem minerâ ſulphur & vitriolum proveniunt. Priùs ex lapidibus mineræ ipſius ſublimatione ſeparatur ſulphur, reliquum deinde cum aquâ redigitur in vitriolum. Eſt autem in ſulphure acidum purius, hoc eſt, non inqui- *Spiritus Sulphuris.*

natum adeo particulis metallicis, quas diximus ſpiritum vitrioli in deſtillatione asſumere, unde gratum magis exiſtit, ac in re medicâ virtutis majoris eſt, hinc ad vitam longam conducere illud, quatenus à corruptione ſervat immunem ſanguinem, in Tract. de Arbore Vitæ contendit Helmontius. Enchiriſes ejus ſeqq. ſunt: 1. Sulphur in aceto liquari debet, ſic enim eò magis Gas acidum ſuum eructat. 2. cum carbone ignito deinde accenditur, deflagratione quidem ſal acidum elevari debet; non autem carbo ignitus in accenſo relinquitur ſulphure, multum enim acidi ille imbibit, ac in lapidem quaſi abit; 3. Si accenſum ſulphur ſupponitur campanæ, ſubjectâ itidem patinâ, quæ liquorem defluentem excipiat; campanam verò depinximus in antecedentibus; 4. Campanam priùs aquâ madefit; ratio in eo conſiſtit, in deflagratione ipſius ſulphuris ſal potiſſimùm acidum ſublimatur, quod enim ardet, igne, ut alibi diximus, perit, ſal lateribus campanæ adhæret, ut autem reſolvatur, accedere debet, neceſſe eſt, humiditas, qualis eſt ab aquâ aſpersâ, ſic campanæ ab aëre itidem pluvioſo, qui communiter ad negotium hocce requiri ſolet. Hinc eſt, quod nonnulli loco Enchiriſis habeant, abſynthii caules in liquatum immittere ſulphur, ut ſimul accenſi copioſum dent fumum, pro meliori reſolutione,

inde-

indeque eſt, quod peractâ deſtillatione hâc, dum oleum jam effluxit omne, eloti parietes vitri, aquam reddant acidulam, idque à reſiduo, qui nondum in oleum abiit, ſale eſt. 5. Antequam deſtillare incipiat oleum, pars aliqua libræ dimidium ejus abſolvit. Sic enim colligitur aliquantulum ſalis, incaleſcit aër, ut reſolutio eò meliùs fiat, deciduæ guttæ olei ſulphuris rubicundæ ſunt ob concentratas magis particulas ſalinas, quæ ſi diluantur aquâ, remittit etiam color, hic eſt communiſſimus deſtillandi ſpiritum ſulphuris modus, alium & per retortam tubulatam deſcribit Schröderus, & nos eum videbimus in doctrinâ de Clyſſis, ſulphur alioquin non abundans æquè humiditate communi modo per retortam deſtillari poſſe puto, quia non lacteum ſolummodò & acidiusculum liquorem, vel florum etiam aliquantulum præbeat. An ſi cum ſoluto illo imbuantur quædam, ſicque deſtillatio fiat, & negotium aliquo pacto ſuccedat, induſtriæ cujusvis committitur. Nos ad Spiritûs reliquos pergimus.

Videndus eſt ſpiritus nitri, de cujus deſtillatione primò notatur, quod ſe habeat illa ad modum reliquorum acidorum. Miſcetur nitrum cum bolo, ut jamjam de ſale communi dicetur, & per gradûs perficitur deſtillatio, donec ceſſent fumi. 2. Cauſas reddere debemus rube- *Spiritus Nitri.*

dinis, fumi etenim illi, quemadmodum etiam in aquâ forti, dum in recipiente circulantur, rubicundi apparent, quod illum ſulphuri, quod ſimul cum ſpiritu exit, tribui debet. Etenim ſi aqua fortis efferveſcat cum alcali, tartari, &c. præcipitatur iſtiusmodi ſulphur rubeum, à quo nitrum inflammabilitatem habet. De hoc ſulphure, quod ex ipſo etiam nitro facili negotio parari poteſt, acturi ſumus in Cap. de Sulphuribus, jam dicendum ſolummodò reſtat, cur rubedo illa, quæ, dum deſtillatur ſpiritus, ſe exerit, in ſpiritu ipſo deſtillato ac rectificato autem non appareat. Et fuêre nonnulli, qui ſpiritum nitri rubrum ſummo ſtudio quæſiverunt, majorem ejus fore vim bezoardicam perſuaſi. Quoad rubedinem illam dubium non eſt, ut experimento ac ratione conſtat, à ſulphure illam eſſe, patet verò in acidis ſoluta ſulphura contineri, ilicet colorem mutatum ac rubeum illa non habeant, id quod præcipuè patet ex ſublimatis floribus hæmatidis cum Ammoniaco præcipitatis cum alkali tartari ex Antimonio &c. ſatis ſuperque patet. Contrà ſe res habet in ipsâ ſpiritûs deſtillatione, in eâ quippe particulæ ſulphuris igne auctæ liberæ adhuc ſunt ſuo adeoque ſe exſerunt colore, finitâ verò operatione recidunt, ſolvunturque ab acido, & hâc ratione occultantur. Alio experimento veritas ſulphuris hujus, à quo

quo rubedinem eſſe diximus, evinci poteſt à fumo illo, qui in præcipitatione Mercurii ſublimati cum aquâ forti, ſolutione ſcil. Lunæ cum eâ vel ſpiritu nitri prodit, neque enim ille poteſt eſſe ab alio, quàm ab exhalante ſulphure calore acto, unde ille color vehementior eſt in hisce effervescentiis, quàm quod in concurſu acidorum & alcaliſatorum, & hanc rationem eſſe arbitror, cum dum ſpiritus nitri vel aqua fortis cum ſale tartari effervescit, quod non æquè exhalent fumi illi, ſiquidem tantus non excitatur calor, & aguntur ſpumæ ab ipsâ aquâ, quæ alcaliſatum ſolvit. In doctrinâ verò de præcipitatione dictum acidorum, Mercurii ſublimati &c. partes magis reſiſtere; indeq; luctam graviorem eſſe. In effervescentiâ ſpiritûs vitrioli ac ſalis tartari non ſulphur præcipitatur, ſed terra, ut ſuo loco dicetur, unde apparet, rubedinem in aquâ forti non vitriolo, ſed nitro tribuendum eſſe; ſulphur autem cum dicto modo ex ſpiritu nitri ſit ſeparabile, ideo quæſiverunt multi colorationem ſpiritûs nitri cum eo ſeparato aliquantulum in copiâ. Hæc de ſpiritu hocce, alium Clyſſi inſtar deſtillandi modum ſequentia exhibent.

Spiritus Salis explicandus jam venit, non ſine causâ autem conqueritur in appendice animadverſ. Zwelferus, pauciſſimum communiter ſpiritûs hujus eſſe pro- *Spiritus Salis.*

ventum, rationem ejus reddit, quia communis deſtillatio cum bolo fiat vel etiam argillâ, utpote cum quâ in globulos redigi ſolet ſal commune ſolutum propterea in aquâ, globuli antè ad Solem explicandi ſunt. Unde medium aliud aliquod alumen uſtum ſubſtituit, utpote in quo ſpiritus acidi naturâ ſuâ corroſivi non coagulantur adeo citò, quàm quidem in bolo terriſque ſimilibus. Hæc ut ordine explicentur, tria potiſſimùm notari debent: (1.) Sal ipſum commune, quale in uſum veniat. (2.) Medium, quo discontinuatur, quod jam innuimus. (3.) denique modus deſtillandi ipſe.

Quoad ſal commune quæſitum fuit, an marinum, quod Hiſpanicum audit, præferri debeat communi illi vel foſſili, & communiter quidem ſal marinum anteponi ſolet, quia experientiâ conſtat, plus ex eo ſpirituum elici, nihilominùs tamen alterum illud albumque benè tractatum ſuos etiam ac ſatis copioſos præbet ſpiritûs, & ex Hallenſi ſale albiſſimo aliàs ſpiritum ſubtiliſſimum penetrantem ſummoperè fuiſſe ſeparatum cognovi, foſſile ſal plus terræ continet, de reliquo cum ipſe etiam ſal marinus ex terræ ſcaturiginibus ortum ducat, ſalis differentia tanta non erit, ex accidenti enim eſt, quod alterum altero purius ſit, ſiquidem & ſal marinum frequenti ſolutione, filtratione ac depura-

depuratione albedinem aliquam nanciſcitur. Tale itaque ſal decrepitatum, quod deſiderant nonnulli, qui ſpiritum ejus conficiunt cum terrâ aliquâ, de quo paulò pòſt dicetur, redigitur in globulos, illique exſiccantur, ratio decrepitationis videtur eſſe communis vitriolo, ut tollatur humiditas, quanquam cum novâ aquâ in globulos ſal redigitur, illa iterum accedat, niſi dicere velis, illam humiditatem, quæ decrepitatione exſpirat, eſſe naturalem intimiùs junctam. Quoad ſecundum & medium, quo ſal diſcontinuari ſolet, jam innuimus ex Zwelfero alumen uſtum, & hìc ab eo requiri, eſt autem verum hocce in lotis terrâque facilè coagulari ſalis acidum, illa quippe facilè admittunt ſpiritum illum, qui merè corroſivus & acidus eſt, non æquè impeditus ab alio, pro ut ſpiritus vitrioli quidem particulas metallicas habet, vidi tamen nihilominùs cum bolo & argillâ communi ſatis copiosè ac eleganter ſpiritum hunc deſtillatum ſubtilem adeò, ut vitrum etiam penetraverit, ac coagulatus in formâ ſalis in extremâ ſuperficie vitri apparuerit, confer Lang. miſcell. curios. Hìc ratio deeſt Chymica, quanquam enim acidum jam in ſpiritum actum coaguletur in ipsâ terrâ, non tamen firmiter adeo ipſi adhæret, ut non poſſit iterum in ſpiritum pelli, ſic namq; tartarus vitriolatus cum bolo mixtus in ſpiritûs

ſuos iterum abit, inde ipſa etiam ſulphura ex bolo unà cum acido ſimul elevantur, unde pro diverſitate terræ alium atque alium in deſtillatione colorem aſſumit ſpiritus hic, nec,ut hoc etiam addatur, acidum ſalis adeo manifeſtum eſt, dum mixtum adhuc hæret cum bolo, ſed fit demum, dum igne in ſpiritum pellitur. Cœterùm hoc de alumine mihi obſervare licuit, calcinatum, hincque inſipidum, intra diem ullum vel alterum aëri potiſſimùm libero expoſitum reſumere acidum ſpiritûsque, de quâ regeneratione paulò pòſt, modò non ex hoc ipſo ſubnaſcatur error aliquis,ut copioſior hinc ſit ſpiritus. Uſtum tamen alumen ac ſubitò in uſum vocatum bonum præbet medium diſcontinuandi ſalis, eò quod in illo non æquè ac in pinguibus coaguletur adeo, adhæreatque acidum, ex bolo tamen non minus deſtillatio fieri poteſt. Quoad tertium, notæ jam ſunt Enchiriſes ex ſuperioribus, modò attendamus ac inſuper globulos probè eſſe debere ſiccos, adeoque invicem conglomerentur; In deſtillatione verò vel maximè attendi debent gradus, ut ſucceſſivè non interrupto igne ſibi ſuccedat ille, nec unquam eò deveniat res, ut fluxus ſpirituum ſolutorum ſubſiſtat.

Spiritus Aluminis. Ex Spiritibus hiſce acidis ſuper eſt Spiritus Aluminis, cujus tamen deſtillatio à prioribus & traditis huc usque non differt.

Alumen

Alumen pari modo ex retortâ igne aperto, prodiente primùm phlegmate, ſecundò ſpiritu pellitur, nec medio habet opus, ſiquidem terræ multum ſecum habet, quod patet ex ejus calcinatione, utpote de quâ diximus, quod alumen uſtum medium præbeat non inelegans deſtillandis ſpiritibꝰ aliis. Schröderꝰ habet ſpiritum magiſteriatum, alumen purum in veſicâ aquâ bulliente ſolvit, ſicque ex cineribus liquorem filtratum per cucurbitam humilem ad ſiccitatem deſtillat, hancque ſolutionem & deſtillationem repetit, donec tota aluminis ſubſtantia per alembicum transſcenderit. Alumen quæ nugæ! Talem aliquem liquorem ex nitro deſtillatum pari modo in locum ipſius etiam liquoris alkaheſt ſubſtituit, ac ceu grande arcanum jactitat in ſuo Hercule Medico Hœferus p.m. 206. certus ego ſum, neſcire illos, quid agant, & quantum ſolutio illa in veſicâ differat à communi ſolutione cum aquâ; vix reddent rationes, ſed eſto, aërem in veſicâ ab ambiente calore aquæ reſolvi, ſicque alumen etiam ſolvi, ut ſenſim talis aliqua vis ex ipſo aëre liquori accedat, ut in Tract. 1. de Aëre fuit dictum, quod volatiliſandi vim habeat, quo quidem modo hæc operatio quaſi quædam deliquii ſpecies eſſet, in ipsâ deſtillatione ecquid ptodibit aliud, quàm aqua, quæ ſolutionem fecit, quando autem iteratò alumen ad ſiccitatem abs-

 trahit,

trahit, tunc aliquid ſpiritûs acidi ſimul prodit, & licet tandem tandemque, quod tamen difficillimum fore, ob rationes, quas paulò antè adduximus, totum alumen per alembicum procedat, faciliùs illud fieri arbitror cum nitro, vel erit immutatum in aquam, vel nil niſi ſpiritûs acidi fixi continebit, cum ergò non communi modo deſtillo ſpiritum ſine iterato illo ac aſinino labore, & deinde cum aquâ alicujus aëris, qualem in antecedentibus deſcripſimus, ſolvo; *cit. paulò antè* cap. negotium hoc declarabo experimento ſingulari, ut fatuitas proceſsûs hujus innoteſcat. Zwelferus aliquantulum modeſtiùs agere videtur, dum nitrum, e, g. pluviis, aëri, ac nivi exponit per ſemeſtre ſpatium, deinde in talem aliquam aquam deſtillat, quam impraegnatam eſſe autumat cœleſti virtute, id quod non adeo negamus, ducti ratione illâ, quam adduximus tùm de nitro, túm etiam de aëre, fructibusque aëris omnibus.

Spiritus Salis Armoniaci acidus chalybeatus.

Antequam ad Metallorum Spiritûs progrediamur, videnda adhuc alia ſunt de modis aliis conficiendi ſpiritum ſalis, cum illi apud Auctores occurrant. Etenim Zwelferus habet aliquem ſpiritum ex Capite mortuo ſublimatæ limaturæ Martis & eodem modo hæmatitidis, & non rectè eum refert ad Martem, quanquam non ineptè poſſet dici ſpiritus Salis Armoniaci acidus

acidus chalybeatus, modò intelligatur, qualis nam ſit; dico autem eum eſſe ſpiritum ſalis, & probo ex ipſâ ejus præparatione. Hæmatitis vel limatura Martis (poteſt conſuli ipſe Zwelferus in Mantiſtâ Spagyricâ p. 339.) ſublimatur cum Sale Armoniaco, ſic urinoſum ejus ſubtiliores ac ſulphureas corporum illorum partes ſecum rapit; alterum ejus ex ſale marino rodendo ceu acidum in dicta corpora, in fundo remanet, deinde quia ex dictis hisce corporibus jam adeſt medium aliquod, quo ſal commune discontinuetur, per retortam communi modo in ſpiritum deſtillatur, & participat de particulis metallicis ipſis, uti de ſpiritu vitrioli quoque dictum fuit, idque eò magis cum per regenerationem, de quâ ſub finem hujus capitis agimus, metallicæ partes illæ recluſæ magis ſint. Ita res ſe habet cum ſpiritu Salis Armoniaci acido, qui ſine Marte vel etiam hæmatitide conficitur.

Non egimus de ſpiritu hoc in antecedentibus, quanquam urinoſus ejus ad animalia ſpectet, eò quod ejus ſpiritus etiam ſit acidus, cujus jamjam mentionem fecimus, & ex ſale communi. Sciendum itaque, duplicem eſſe ſpiritum Salis Armoniaci, urinoſum alium, alium verò acidum & ſalinum, h. e. ex ſale communi factum. Urinoſus deſtillatur in hunc modum: Ammoniacum cum ſolvitur in aquâ calidâ, niſi

Spiritus Salis Armoniaci duplex eſt: Urinoſi deſtillationis modus.

niſi enim ſolveretur, ſed ita ſiccum cum medio ſuo, de quo paulò pòſt, ſublimaretur, non in ſpiritum, ſed in ſal volatile abiret, vel tantùm ejus prodiret ſpiritus, quantum aquæ vel ſal illud ipſum vel additum aliud per deliquium facilè ſolubile continet. Ex principiis verò ratio patet, quia ſpiritus eſt ſal ſolutum in ſuo phlegmate, ac junctum intimè, iteratâ deſtillatione. Factâ itaque ſolutione hâc, ſuperadditur ei aliud aliquid, quod medium vocavimus, ac in eum quidem finem, ut ſal commune ſive acidum fixum in eo liberetur, ſicque ſpiritus urinoſus ab acido, à quo detinebatur, liber fiat, jam perinde eſt, qualem nam illud medium ſit, num ſal & quidem alkaliſatum ſive fixum aliquod, in quod acida magis agere diximus, vel etiam terra qualiſcunque, ſiquidem & in terras acida illa agere probatum fuit in doctrinâ de Principiis, nec proinde diverſi modi à mediis illis diverſis, ut communiter faciunt Rolfincius, Schröderus, diſtinguendi ſunt, ſiquidem in illis omnibus unicè ſolummodò, ut diximus, liberatio illius acidi intenditur. Adeoque me judice, quamquam illud magni nominis faciunt Chymici, ridendi ſunt illi, qui pretioſum ſal tartari in hunc finem aſſumunt, idem enim facit lixivium commune, ex clavellatis cineribus, & vel ex combuſto cedro factum, neque etiam credendum eſt, ſpiritum

ritum hunc de ſale tartari aliquid in ſublime agere, vi axiomatis, quod habet, omne volatile fixum volatiliſare, hoc enim tantùm valet in ſublimationibus illis ſiccis ſalium, nondum ex aquâ deſtillatur ſpiritus hic, ſiquidem ille tunc ſaltem liberatur, ut jam innuimus, nec conceſſum ei eſt propter phlegma in ſal agere, & hæc ratio eſt, quod habet Schröderus etiam cum cineribus & partibus ejus quatuor reſpectu Salis Armoniaci partis unius, ſpiritus hic fieri poſſit, in cineribus alcaliſatum eſt & terra, utrumque ad diſſolutionem utriusque in Sale Armoniaco facit. Sic ſecundùm eundem Schröderum cum argillâ, lateribus, cum hæmatitide & Marte, uti paulò antè fuit dictum, ſpiritus hic fieri poteſt, quanquam non æquè commodè, ratio eſt, quia pura ſalia in ſe magis agunt, ſicque urinoſum magis liberatur, ut reſiduum etiam, quemadmodum ſuo loco dicetur, in ſal enixum concreſcat. Quod autem ſilices ignitos ſolutione Salis Armoniaci in hunc finem impraegnari jubeat Schröderus, illud inconſultum eſſe arbitror, ſiquidem hâc ratione ſumma jactura fit ſpiritus urinoſi, quod etiam videmus, dum alcali aliquod ſolutum cum ſolutione eâdem Salis Armoniaci miſcemus, ſic enim exſpirare ſentitur urinoſus ſpiritus, eò quo ſalia protinùs in ſe agant, excitato etiam quadantenus calore, quod autem ſilices ignitos

illos

illos &imprægnatos deſtillare jubet Schröderus, illud equidem in gratiam eſt ſpiritûs ſic dicti acidi, ſed cur jactura non fit, ac in anteceſſum quidem urinoſi ſpiritûs, præſertim cum reliquus ille ſpiritus acidus ac ſalis etiam ex dicto enixo, vel quomodocunque facto ſpiritu illo urinoſo deſtillari poſſit, ſi miſceatur materia cum triplo boli in gratiam discontinuationis, prout cum ſale communi facimus, ratio patet ex principiis, quia acida in alcaliſatis non ita deſtruuntur, ut non poſſint iterum deſtillatione ſeparari. Hic fuit Spiritus Ammoniaci urinoſus, in cujus deſtillatione Enchiriſin de ſolutione cum aquâ notavimus; ſed obſervandum etiam, ut, dum ſalia illa, quando alcaliſatum aliquod loco medii alicujus, miſcentur, utrumque forte, quod alioquin dicitur, Forte fit, quod percipimus, quando tantillum utriusque ſolutionis aliquo in vitro miſcemus, & ut diximus ſubitò percipimus urinoſum odorem, ſic enim patet, ſalia in ſe invicem agere, ſic dum deſtillantur, prodit ſubitò ſpiritus, aliàs ſi nimia fuerint ſalia diſſoluta aquâ, loco ſpiritûs primum prodit phlegma, ratio eſt, nimiùm diſſoluta ſalia non in ſe quidem agere poſſunt, ad hoc tamen quando perveniunt, abſtractâ jamjam aliquâ phlegmatis parte, ſpiritus ſuccedit. Reliquæ Enchiriſes ſunt: Triplum medii ſive alkaliſati addimus reſpectu Ammo-

Enchiriſis.

niaci

niaci unius partis, ut eò meliùs diſcontinuatio, & hinc liberatio fiat. Si cum Terrâ, ut diximus, deſtillationem inſtituere volumus, ſolutio illis Salis Armoniaci cum aquâ facta meliùs affunditur, quàm quod ſal ſiccum miſceatur. Ratio eſt; ſic habet plus phlegmatis, cum quo redigi poſſit in ſpiritum: Factâ deſtillatione, quâ obſervandum, dimidiam circiter liquoris partem eſſe abſtrahendam, reliquum phlegma eſt, deſtillatum ſolùm rectificatur. Modus etiam habetur alius deſtillandi hunc ſpiritum cum calce vivâ ſclil. cujus duabus partibus una pars Ammoniaci miſcetur, ſicque ex ſiccis illis per alembicum fit deſtillatio, ac prodit ſpiritus, qui ferè igneus eſt, ſiquidem odore attractus ex naribus etiam ſanguinem elicit. In hâc operatione duo attendi debent: (1.) cur ſolus ſpiritus ſine ſale volatili prodeat? (2.) unde illa igneitas ſit? Quoad primum ſciendum, Sal Armoniacum habere vim figendi urinoſa ac volatilia, ut in Cap. de fixatis dicetur, & cum in ſpiritu tali urinoſo abundet ſal, quod in phlegmate ſolutum non eſt, illud tunc fixum cum calce remanet, quo exinde probari poteſt, quia periterata cohobia à calce vivâ deſtillatus ſpiritus hic tandem in fundo remanet fixus: Sciendum inſuper, calcem vivam ſemper humiditatis aliquid continere attractæ ab aëre, illa inſimul cum phlegmate, quod Sal Armonia-

Modus deſtillandi ſpiritus Salis Armoniaci urinoſi alius.

moniacum continet, tantum ſali tribuit, quantum, ut fieri ſpiritus poſſit, requiritur: Quoad ſecundum igneitatem illam, quæ deſtillatis omnibus abſtractisque à calce vivâ ſpiritus vini imprimitur, explicavimus in ſuperioribus de indicatione ſpiritûs vini. Sic ſe habet ſpiritus ille Ammoniaci urinoſus, & patet requiri pro eo liberationem urinoſi, ut dictum fuit.

Schröderi modus ægrè ſuccedit.

Modum alium cum ſpiritu vini habet Schröderus, qui tamen ægrè ſuccedet, Sale Armoniaco ſublimato aſpergit ſpiritum vini rectificatum. Sicque illud digerit in vaſe clauſo in balneo Mariæ, ut reſolutio fiat, ſolutionem è cucurbitâ oblongâ ex balneo Mariæ deſtillat ad dimidium, aquam deſtillatam rurſus affundit, & deſtillat tandem auctiore igne omnes ſpiritûs per alembicum pellit. Sciendum circa proceſſum hunc eſt: (1.) Sal Armoniacum ſublimatum non differre à reliquo, ſaltem quod purius ſit, ita namque totum Sal Armoniacum ſublimari poteſt. (2.) Spiritus vini rectificatiſſimus non æquè facilè hoc ſal ſolvit, digeſtione tandem poſſet aliquid ſalis urinoſi ſeparari, quo ſe ſpiritui vini jungit, ſed non omne erit illud, adeoque nec deſtillatione, utut repetitâ prodibit, ſic quidem, ut ex anteà traditis patet, medium diſſolutionis utique requiritur. Sed quid inutili & tædioſo hocce labore opus habemus? Nonne idem erit, ſi priori mo-

dc

lo deſtillati ſpiritûs pars una e. g. cum tri-
bus ſpiritus vini jungatur, aut, ſi forſitan
credendum eſt, hâc digeſtione ſalis acidi
etiam aliquid reſolvi, poterit ſpiritus ſe-
quens, & quem compoſitum vocamus, di-
cto modo conjungi, & iteratâ cohobatio-
ne uniri.

Adeoq; ut tandem hanc doctrinam con-
cludamus, compoſitus fit ſpiritus ex Sale
Armoniaco loto cum argillâ, in globulos
eque ac ſal reducto, per retortam, ut mo-
ris eſt, poteſt & igne aperto ejus deſtilla-
tio fieri, atq; ſic quidem ſimul acidum con-
junctum cum urinoſo exibit. Sic ſe habent
ſpiritus illi ſimplices mineralium, non fa-
cilè occurrent alii, qui explicari ſpeciali-
ter merentur, modò attendamus, ſalium
meras ſolutiones in aquâ, aquas ſpiri-
tuoſas, nonnunquam etiam olea, v. g. ſpi-
ritus terebinth. abietis, non niſi olea ſunt,
ſpirituum nomine nonnunquam venire,
ſed impropriè, ut ubique ac ſuis locis fuit
dictum. Nonnulla itaque de Metallorum
ſpiritibus dicenda ſuperſunt, horum de-
ſtillatio admodum difficilis eſt, & pro non-
entibus habentur ſpiritus hi, ut ex non-
entium catalogo patet, & Rolfincius ſpiri-
tum Saturni ardentem non-Ens vocat,
quod tamen abſolutè non dixerim, ete-
nim, ut in Cap. de Salibus dicetur, reverà
ſal continetur in metallis, adeſt & ſulphur,
ut de ſpiritu Saturni dicetur, ſed ex princi-

Spirituum Metallicorum deſtillatio admodum difficilis.

In quibus difficultas hæc conſiſtat. piis traditis patet, ſal in ſpiritum abire poſſe. Difficultas in eo conſiſtit, quod ſal illlud vel nullo negotio vel difficulter ſeparari, ac in ſpiritum pelli poſſit, præſertim cum procul dubio ſal hocce ex fixis ſit, adeoque quæ communiter habentur de ſpiritibus hiſce, proceſſuum enim nunquam fuit defectus, vel falſa prorſus, vel aliud aliquid eſt; aliud aliquid, voco, e. gr. dum nonnulli ſpiritus ex vitriolo Martis & vitriolo Veneris, ſpiritum Martis & Veneris vocant, cum tamen à ſpiritu vitrioli communi vix differat, de quo in antecedentibus ex profeſſo egimus, adeoq; dum Schröderus mineram Martis per retortam deſtillat, parum accipiet, nec quidem Martis ſpiritum, ſed phlegma, quod in minerâ continetur. Habent adeoque Terræ iſtiusmodi ac mineræ in ſe aliquid ſalis, quod in Terrâ eſt, & ejus aliqua deſtillatio in ſpiritum fieri poteſt. *Schröderus notatur.* Videat de cœtero Schröderus, quomodo ſuam aquam ex Marte excuſare poſſit, dum limaturam Martis aëri aliquandiu expoſitam deſtillat, nec dicere erubeſcit, paucam hanc aquam (benè eam ita vocat, nam erit profectò pauciſſima) Martis ſal redolere, deſtillationem etiam feliciùs procedere Lunâ creſcente, & quod omnium ineptiſſimum eſt, poſt abſtractionem limaturam denuò reponendam eſſe in cellam, ut magno conatu ingentes tractentur nugæ. Primò tantillum

In quibus difficultas hæc conſiſtat.

piis traditis patet, ſal in ſpiritum ..re poſſe. Difficultas in eo conſiſtit, quo. ſal illlud vel nullo negotio vel difficulte. ſeparari, ac in ſpiritum pelli poſſit, præ..r-tim cum procul dubio ſal hocce ex ..ais ſit, adeoque quæ communiter habe..tur de ſpiritibus hisce, proceſſuum enim ..un-quam fuit defectus, vel falſa prorſus vel aliud aliquid eſt; aliud aliquid, voco, ..gr. dum nonnulli ſpiritus ex vitriolo Ma..tis, vitriolo Veneris, ſpiritum Martis & Ve-neris vocant, cum tamen à ſpiritu vi..ioli communi vix differat, de quo in an..ce-dentibus ex profeſſo egimus, adeoq; ..um Schröderus mineram Martis per reto..am deſtillat, parum accipiet, nec quidem ..ar-tis ſpiritum, ſed phlegma, quod in m..erâ continetur. Habent adeoque Terræ i..us-modi ac mineræ in ſe aliquid ſalis, qu..d in Terrâ eſt, & ejus aliqua deſtillatio in ..iri-

Schröderus notatur.

tum fieri poteſt. Videat de cœtero S..rö-derus, quomodo ſuam aquam ex M..rte excuſare poſſit, dum limaturam M..rtis aëri aliquandiu expoſitam deſtillat, nec dicere erubeſcit, paucam hanc aquam (be-nè eam ita vocat, nam erit profecto ..au-ciſſima) Martis ſal redolere, deſtillatio..em etiam feliciùs procedere Lunâ creſc..nte, & quod omnium ineptiſſimum eſt, poſt abſtractionem limaturam denuò ..po-nendam eſſe in cellam, ut magno c..atu ingentes tractentur nugæ. Primò tan-

t..um

tillum aëris eſt, quod ſe limaturæ Martis admiſcet, ſecundò, ſi quid aër facit, & ſolvit, illud aliquantulum æruginis erit, & hoc laborioſâ hâc deſtillatione ſeparari ac deſtillari debet, nugæ, & ſi quid vilius iſtis!

Pariter ſe habent deſcriptiones ſpirituum reliquæ, quæ tamen omnes ſecundùm huncce lapidem lydium probari debent & examinari. Aliud aliquid promittere videtur ſic dictus ille Spiritus Saturni ardens, ardet enim reverà inſtar ſpiritus vini, cujus præparatio eſt ex ſaccharo Saturni, ultimatò etiam abſtractione ſpiritu vini imprægnatur. Saccharum hoc immittitur in retortam, & per gradûs igne aperto deſtillatur, primò prodit phlegma, dein ſpiritus, niſi aliquantulum adſit ſpiritûs vini, quod primum prodit, exſtillant etiam aliquot guttulæ liquoris rubicundi, quas oleum Saturni vocant. Satius eſt cum alumine uſto diſcontinuare Saturni ſaccharum hocce, nam alioquin & ſi ſolùm fuerit inditum, liqueſcit facilè, nec tantum ſpiritûs præbet. Spiritum hunc cum Laurenbergio autumo eſſe verum, & primò quidem, quia ardet, neque enim, quod communiter volunt Auctores, ſpiritus aceti vocari poteſt, quanquam facilè largiar, ſpiritum aceti ſeſe etiam admiſcere, neque etiam video, quâ ratione ſpiritus aceti, quod objici forſitan poſſet, iterum in ſaccharo Saturni in ſpiritum vini

Spiritus Saturni ardens.

mutari poſſet, cum quâdam quaſi regreſſione à privatione ad habitum, quod autem præter ſpiritum vini ac acetum aliud aliquid habeat ſpiritus hic, ex ipſius effectibus videri poteſt, ſiquidem, ut de Tincturis dicetur, aurum quadantenus ſolvit, quod nec aceto nec ſpiritui vini conceſſum eſt. Arbitror itaque ſulphuris, quod apertum in Saturno variumque extat, vel etiam ſalis in deſtillatione cum aceto conjuncti aliquid in hunc ſpiritum abire, hincque eſt, quod experimento cognitum habeo, quod exhalante ſulphureâ ſpiritûs hujus parte, phlegma acidiuſculum, quale aceti eſt, remaneat.

Spiritus Mercurii. Si ullum aliud, Spiritus certè Mercurii ab Artificibus multo labore fuit quæſitus, & varii ubique extant proceſſus, qui tamen omnes vani ſunt. Schröderus noſter ſpiritum acidum ex Mercurio ſublimato, h. e. ſalibus ejus deſtillat, nec illum vocare erubeſcit ſpiritum Mercurium artificioſiorem. Modum cum apparatu inſtrumenti deſcribit Zwelferus in Pharmacop. Reg. Mantiſſ. Spagyric. p. m. 359. quem vide, benè autem dicit, conceptûs hos nondum ad praxin eſſe relatos. Novi, quod multi multa habeant de iſtiusmodi aquâ mercuriali, ſed & hoc novi, Mercurium etiam vel ex ſeptem retortis deſtillatum eundem tamen permanſiſſe. Idque forſitan in dicto illo Zwelferiano proceſſu uſu

eveniet,

eveniet, niſi ipſe etiam Mercurius totum machinæ apparatum dejiciet frangetq́ue.

Super eſt, ut de Spiritu Antimonii aliquid dicamus, quod minerale medium ſit inter Metalla ac Salia, commune aliquid etiam ſpiritus præbet, multum enim ſulphuris ſalisq́ue continet, ideo & aliquid ſpiritus præbet, & jam diximus deſtillatione elici ſpiritum antimonii dictum, cum hoc ipſo ſale, ut ſuo loco dicetur, extrahitur, & ſal hoc in ſpiritum abire poteſt. Schröderus more ſuo iterum aliquid aliud ſubſtituit, ſal commune cum antimonio deſtillat, & hoc ſpiritum antimonii vocat, prodit tale aliquid butyri, antimonium ſolutum in ſale, adeoque ſi, quemadmodum ibi Schröderus habet, præcipitetur cum aquâ, antimonium elevatum ſeparatur, liquor acidus eſt ex ſale, quemadmodum de ſpiritu vitrioli philoſophico dicemus. Denique ex Regulo ſpiritum pellit Schröderus, potiùs in flores ſublimatur Regulus, quod verò Regulum per deliquium ſolvere jubeat, ad illud utique longum tempus requiri arbitror. Ita etiam ſe habet ſpiritus metallorum, quantum nobis noviſſe datum eſt, ſicq́ue ſimplices ſpiritus omnes abſoluti ſunt. *Spiritus Antimonii.*

Progredimur ad Spiritûs compoſitos, qui itidem exiſtunt varii pro ingredientium, quæ ſunt vel ex vegetabilibus, vel ex animalibus, vel denique ex minerali- *Spirituum compoſitor. examen.*

 bus,

bus, diverſitate, & nihil receptum magis eſt, quod ex antiquorum compoſitionibus patet, quàm hæc omnia indiſtinctâ miſcere ſerie, hincque potior animadverſionum pars ipſius Zwelferi ſubnata fuit, cujus rei indicium jam fecimus in antecedenti Cap. de Aquis, ex quo diſtinctio vegetabilium non minùs ad hanc de Spiritibus doctrinam referenda eſt. Pro ut enim non ex quibusvis fiunt aquæ, ac non niſi ex ſpirituoſis ſive balſamicis, ita non minùs ſe res habet cum ſpiritibus, adeoque quæ tertiæ claſſis ſunt vegetabilia, ac in parte fixiore conſiſtunt, deſtillationi huic non inſerviunt. Unde tria potiſſimùm attendi debent, quorum prima eſt: *Malè viſcida, pulpoſa, glutinoſa, malvam &c. deſtillari.* Et ob eandem rationem ſecundò: *Partes animalium, v. g. Corda in affectibus cordis, utpote quæ in fibroſis gelatinoſis particulis omnem ſuam virtutem conſtitutam habent.* Tertiò: *Omnium ineptiſſimè à Mineralibus, Auro, Gemmis, Coralliis, Spiritu vini abſtractionem fieri, ſiquidem omnia illa intacta, ac ſi nunquam cucurbitæ fuiſſent indita, remanent.* Hæc ſunt tria illa, quæ fundamenti loco ſtant, in omnibus illis Zwelferi animadverſionibus, & cum in iisdem ſexcenta occurrant exempla tum errorum, qui in dictas illas regulas peccant, tum genuinarum compoſitionum, quæ ſpirituum horum ſunt, adeoque noſtrum non eſt inhærere

Tria in deſtillationibus eorum notanda & obſervanda.

hisce.

sce. Diximus in antecedenti Cap. malè
quas illas compoſitas ex mineralibus,
itriolo,radicibus,cranio humano,ex ani-
ialibus, quod in ſpiritibus illis antepile-
ticis, quarum frequentiſſima farrago eſt
ı Auctorum libris, deſtillentur, cùm non
odem modo tractari debeant, ac vegeta-
ilia deſtillari, quo mineralia, quæ utplu-
imùm fortiorem ignem requirunt. At-
ue illud eſt, quod de ſpiritibus farinæ non
ninùs obſervandum venit. Quid enim ſi
œonia radix cum vitriolo deſtilletur,
rodibit exinde aliud,quàm ſpiritus vi-
rioli, & phlegma ex radice, quod empy-
evma contraxit, hoc unicum eſt, quod ſi
iligenter attendatur, omnia iſtiusmodi
ompoſitorum ſpirituum debitam analy-
in inſtituere poterimus. Adeoque ut hæc
pplicentur, è re magis futurum eſt, ut in-
gredientia horum compoſitorum ſingula
lebitis ac appropriatis illis modis tracten-
ur, deinde mixtura fiat, v. gr. ſpiritus ro-
ſarum cum ſpiritu vitrioli, ſic enim inte-
gras habebimus virtutes eorum, quas ad
compoſitionem requirimus, & obſervan-
dum venit, animalia in compoſitis illis,
hirundines pro ſpiritibus apoplecticis de-
bitè tùm infundi, quando viva ſunt, quod
ipſum prolixè videre eſt apud Zwelferum.
Ex compoſitis itaque ſuperſunt acidi ſpi-
ritus,in quibus non æquè occurrit aliquid,
quod cenſuram mereatur, videmus enim,

 ſpiri-

Spiritus Salis æquè ſolvit Aurum ac Aq.Reg. & Spiritus Nitri Argentum, ut Aqua Fort.

ſpiritûs hoſce ſuos exercere effectûs, Aquam Regis aurum ſolvere, Aquam fortem argentum. Dubii ſaltem aliquid eſſe poſſet, annon ſpiritus ſalis idem faciat quod Aqua Regis, & videmus à ſpiritu hocce æquè ſolvi aurum, quàm ab Aquâ Regis, pro ut nitri etiam ſpiritus Lunam diſſolvit pari ferè modo, quo Aqua fortis. Dicam brevibus, quid hâc de re ſentiendum ſit; Extra omne dubium eſt, ſpiritum nitri ſalisque dicto modo corpora metallica rodere, etiamſi non accedat ex vitriolo aliquid, nihilominùs tamen de Aquâ forti etiam patet, quod illa argentum citiùs ſolvat, usque adeo, ut à ſpiritu vitrioli ſingulis major corrodendi vis accedat. Cœterùm compoſiti illi ſunt: Aqua Regis, Aqua fortis, & iterum Aqua fortis non unum habet modum, ſiquidem nonnunquam alia admiſcentur ſalia, ſal &c. quo ipſo & varia mixtura intenditur, præcipuè habere aliquod menſtruum, quo aurum & argentum ab uno eodemque corrodi poſſit, quanquam irritis conatibus. Ipſa deſtillatio à traditis hucusque ac reliquis communibus etiam nil diſtincti quicquam habet, eædem ubique obſervantur enchiriſes, eadem omnium ratio eſt pro Aquâ forti vitrioli calcinati ℔.ij. miſcentur cum nitri ℔.j. optimè, & hîc quidem obſervari debet, quid dicatur Aqua fortis purificata per præcipitationem, quâ potiſſimùm utimur

mur ad puras Lunæ ſolutiones. Sciendum itaque, nitrum omne ſal commune in ſe continere, adeoque dum deſtillatio fit, ſimul etiam elevatur ſpiritus ſalis, ſed quamdiu ille adeſt, Luna non ſolvitur, quin potiùs præcipitatur injecto ſale communi, adeoque ob cauſas, quas diximus, cum ſpiritum ſalis non ſolvat Luna, ſi pro præcipitatione ac purificatione illâ, v. gr. in Aquâ forti unc. una, ſemiunc. ſolvatur Lunæ, drachma una cadit in fundum ac lacteſcit, quod omne de ſale eſt. Variæ aliæ compoſitiones, ut diximùs, inveniuntur apud Auctores, Glauberum, Schröderum, alioſque, quanquam ſi omnium naturam rimeris intimiùs, in ſolutione & corroſione tùm argenti tùm auri vix different. Unde miſſis illis pauca videbimus de Aquâ Regis, cujus communis deſtillatio eſt ex ex ſale nitri & ſale Armoniaco pulveriſatis ac mixtis ana proportione, quæ per retortam igne aperto deſtillantur, ubi quidem in memoriam revocari debet, quòd in antecedentibus aliquoties iñuimus, eſſe ex ſale Armoniaco, ſaleq; communi, acidum, cujus intuitu aqua hæc regia evadit. Variæ compoſitiones aliæ, quæ tamen omnes ſal commune ſupponunt, deſcriptæ extant apud Libavium alioſque. *Aquæ Regis deſtillatio.*

Inter compoſita hæc mentio fieri debent ſpiritus vitrioli philoſophici, cui quare nomen philoſophicum fuerit impoſitum, *Spiritus Vitrioli Philoſophicus.*

tum, vix atque vix patet. Philoſophici titulus non niſi ſublimioribus præparatis ſemper fuit adſcriptus. Sed quod præparationem concernit ſpiritûs hujus, notum vulgò eſt, quod ille fiat ex præcipitatione butyri Antimonii, quando dictus Mercurius vitæ fundum petit, & eluitur frequentiùs, ſic enim ſalia illa, quibuscum corroſio facta fuit & ſublimatio, ſolvuntur in aquâ communi, & ex ſolutione illorum fit ſpiritus, qui non ſeparatis omni ex parte Mercurii vitæ particulis, vomitorius exiſtit, adeoque obſervanda venit Enchiriſis, poſt ſolutionem illam iteratam fieri debere rectificationem, ut, quicquid antimonialis ſit corporis, in fundo maneat reſiduum. Phlegmatis ſi quid ſuperabundet, illud abſtractione leni ſeparari poteſt, ac in fundo remanens ſpiritus erit ille, quem quæſivimus.

Multa alia occurrunt compoſita, quæ tamen cum non differant nec compoſitionis modo nec cauſis, ſaltim ingredientium commutatione, ideo ſpecialem tractationem haud requirunt. Adeoq; ad ſingulare ſpirituum genus, quod communi hodiè nomine *Clyſſos* vocamus, acceſſum facimus.

Clyſſus. Clyſſi vocabulum non minùs ambiguum eſt, quàm receptum, communiter enim apud Lybavium Clyſſum vocari videmus Mixturam ex ſpiritibus extractis, &c. Sed hodiè præcipuè Rolfincio alliſque

Clyſſus

Clyſſus audit ſpiritus, qui per deflagrationem factus eſt, ſimilemque modum accenſionis. Etenim in incineratione, pro ut in ſuperioribus fuit dictum, potior pars ex ſpiritu exhalat, adeoque ſi ille hâc ratione capiatur, inque uſum convertatur, Clyſſus erit, cujus unde nomen ſit, ambiguum eſt, ut Rolfincius habet, de quo tamen nos ſolliciti non ſumus. Unde cum ſuperiùs in hâc ſpirituum doctrinâ modum tradiderimus conficiendi ſpiritûs ex vegetabilibus, per illorum deflagrationem, ille profectò & ex traditis hucusque cauſis Clyſſi nomine venire poteſt.

Adeoqne ſi totum hoc negotium exactiùs penſites, refertur ad Clyſſos omne ſpirituum genus, quod per iteratam injectionem ex inſtrumentis tubulatis fieri notum eſt, ſive jam materiæ, quæ ingeruntur, deflagrando ſuos emittant ſpiritus, ſive ſolummodò ille violentiâ ignis actus propellatur. Poſſent adeoque Clyſſi reſpectu hujus ad duo quaſi referri capita, illorum ſcilicet, qui reverà flammam concipiunt, atque ſic quidem fumum, cum quo ſpiritus eſt, edunt, & ſecundò illorum, quorum ſaltem ſpiritus ſine ullo igne accenſo propellitur, ſic namque ſpiritum ſalis conficere, Glauberum innuimus in ſuperioribus.

De re ipsâ cum conſtet, videbimus diſtinctiones alias, & deinde noſtram ſen-

tentiam

tentiam ſubjungemus: Rolfincius Clyſſum dividit; quod alius ſit majoris, alius minoris apparatûs; pro ut ſcil. plura vel pauciora ingredientia ſunt, ſed hâc ratione etiam ſpiritus quicunque alii in infinitum poſſent diſtingui pro multitudine & varietate ingredientium, ſed hoc principiis Artis conforme non eſt, habemus enim Acidum & Alkali ſumma genera, ad quæ præparata omnia poſſunt referri, diximus etiam, oleoſa poſſe ſuo modo ad acida referri, habemus enim ex Clyſſis nonnullos, qui ex tartaro præcipuè deſtillati aliquid, quamvis perpaucum oleoſitatis retinent. Sic itaque conſtituamus acida & alkalia, ad quæ pòſt noſtros etiam Clyſſos referimus. Acidi ſunt illi ſpiritus, qui ex deflagratione fiunt, vel etiam dicto modo & ſolâ violentiâ ignis, quâ ſpiritus ex corpore ſuo propellitur. Reliqui ſunt alcalici, ſive jam explicato de vegetabilibus fiant modo, ſive etiam in inſtrumento tubulato potiſſimùm ex tartari, nitri, deflagratione, ac in ejus gratiam quidem nitrum cum tartaro e. g. deflagrare debent.

Quid circa Clyſſos in genere notandum? In genere autem circa Clyſſos hoſce notandum eſt, majorem partem tartari præcipuè ac nitri, quemadmodum vegetabilium etiam colliquatione in reſiduum ſive fixum abire, adeoque parcus admodùm liquorum ſive Clyſſorum proventus eſt, quin imò imminuitur ille, dum mul-

tum

tum in ipsâ operatione exſpirat, ut de Enchiriſibus ejus dicetur, adeoque niſi ſpiritus aliquis in vaſe recipiente ſit, qui hunc ipſum recipiat, vix ſentietur ſalinus ſapor. Etenim ex tartaro & nitro, ex ſulphure & antimonio præter ſpiritum etiam elevatur ſulphur, quod ex antimonio præcipuè copioſum ſatis eſt, adeoque tanta copia ſpiritus eſſe non poteſt, quin imò dubium videtur, an antimonium aliquid ad Clyſſum conferat. Sulphur ipſum quanquam reverà, ut ex deflagratione per campanam videre licet, nihilominùs potiore ſui parte in flores cum antimonio vel crudo vel ſulphure ejus abit. Eſt tamen etiam notandum, non propterea Clyſſos omni deſtitui ſale ſpirituque, hoc enim tùm ex aciditate eorum in Clyſſis acidis, tùm etiam ex ſale volatili, quod in Clyſſis illis alcalicis ſimul in ſublime agitur, videre eſt. Sic ſe habent Clyſſi illi quoad generalia.

Jam ut ſpecialia addamus, videbimus *primò* Clyſſos acidos, *ſecundò* alcalicos, *tertiò* notabimus Enchiriſes, quæ deſtillationi utriusque Clyſſi, tùm acidi tùm alcalici communes ſunt.

Inter Clyſſos acidos primi ſunt, qui ex ſimplicibus v.g. ſale communi, nitro &c. fiunt; Illis ſuccedunt compoſiti, quos etiam jamjam videbimus. Sic itaque jam innuimus ſecundùm Glauberum, ex ſolò ſale communi, ut diximus, cum argillâ in *Clyſſi ſimplices acidi.*

globu-

globulos redacto ſpiritum hunc hoc modo elici, non quidem quod ſal commune deflagret, ſed quod in ignito inſtrumento expellatur, ut paulò antè fuit dictum, ſpiritus, & ſanè hoc modo, factâ debitâ discontinuatione, meliùs poteſt elici ſpiritus, quàm ubi ingens eſt copia, ſibique globuli incumbunt. Inde videmus etiam ex tartaro & nitro ſpiritum hoc modo probè elici, ut Caput mortuum ſive alcaliſatum maneat albiſſimum; modo non deflagratione, ut jam innuimus, jactura ſpiritûs facta fuiſſet. Ab Auctoribus præſtat alius etiam commendatus ex ſale ſpiritus ſive Clyſſus, in inſtrumento ſcil. ignito, ℔. j. e. g. ſalis communis decrepitati ſolvitur, ut fluat, dein per tubulum ſuperiorem inſtillatur aqua frigida, ſicque per antiperiſtaſin concitantur fumi, qui in vas recipiens abeunt; Atque illa quidem aqua particulis ſalinis concitatis ab hoc motu ſimul præbent vehiculum, quo in ſpiritûs reſolvantur, ſimul tamen etiam eleventur cryſtalli ipſius ſalis ſubtiliores, de quibus ſibi promittunt artifices, quod dulces ſint, id quod tamen non æquè experientiæ reſpondet, quin imò virtus ſalis communis in aciditate conſiſtit. Fieri aliter nequit ignis violentiâ, hoc deflagrationis modo fixiora etiam ſimul elevari debent, ita de Clyſſo antimonii dicetur, ſimul in ſublime agi ſulphur aliquod. Alius videtur modus

Clyſſi

Clyſſi hujus, quem ex Glaubero etiam habet Rolfincius, licet eum ad Clyſſos non referat, quo ſal & vitriolum ſingulari in furno undiquè vaſis recipientibus inſtructo carbonibus ignitis injiciuntur: (prolixè cum inſtrumentis hujus deſcribuntur modi hi à Glaubero, qui videri poteſt in lib. 3. Furnorum) Sed rectè quidem monet Rolfincius, ſimul ſpiritum fuliginum carbonum miſceri, improbare autem hoc negligit, id quod tamen omninò fieri debuit. Porrò ex nitro quoque ad Clyſſi modum fieri poteſt ſpiritus, ſed neceſſe eſt, ut nitrum accendatur, injiciendo aliquantulum carbonum pulveriſatorum, alioquin non tam deflagrando in ſpiritum abit, quàm quod alcaliſetur, vid. quæ de Lapide Prunellæ dicta ſunt in ſeqq. Ita exempla ſe habent Clyſſorum acidorum ſimplicium. *Compoſiti* extant varii, ex quibus etiam eſt ille, quem ex Schrödero Rolfincius habet, & minoris apparatûs vocat, & recipit antimonii & ſulphuris ana ℔. j. ſed duo hæc pro ut in deflagrationem non facilè abeunt, & copioſiùs emittuntur ſpiritus, ſed colliquantur potiùs, ac, ut paulò pòſt dicetur, in ſulphur ſublimatur, ita ſatius eſt iis addere nitrum, ob rationes, quas diximus. Unde hæc obſervetur proportio: ℞. ſulphuris, antimonii, ana ℔. j. nitri unc. viij. m. f. pulvis inſtrumento tubulato, ut de Enchiriſibus in ſequentibus dice-

Alius modus deſtillandi ſpiritum ſalis.

Ex nitro etiã ſic ſpiritus fieri poteſt.

Clyſſi compoſiti.

Clyſſus minoris apparatûs.

dicetur, immittendus. Hoc ipſo cum Clyſſo ſublimatur ſulphur, quod in doctrinâ de ſulphuribus explicabimus. Referri huc etiam debet Clyſſus medii apparatûs, quem ita vocat Rolfincius, & ex Keslero habet, ex ſulphure, antimonio, & tartaro, cui tamen ob dictas eaſdem rationes rectè non minùs aliquantulum ſalis tartari addi poſſit. Alium iſtiusmodi Clyſſum deſcribit Baſilius ex tartaro & ſale Armoniaco, qui quidem acidus eſt, quoniam in deflagratione ab Armoniaco acidus ſimul ſpiritus ex ſale comuni propter Gas accenſi tartari reſolutus in ſpiritum abit, & quanquam ſimul urinoſum ſal Armoniaci elevetur, acidum tamen prædominatur, unde aqua hæc pugilum dicta Baſilio, das Fechter-Bad / quia quaſi per quandam luctam in deflagratione fit, aurum enim etiam ſolvit. Hæc de Clyſſis acidis.

Clyſſus medii apparatûs.

Clyſſi alcalici. *Spiritus tartari cur amarus?*

Alcalici ſic nobis dicti itidem varii ſunt, etenim ex ſolo tartaro talis fit ſpiritus, & quamvis tartarus ſit acidus, alibi tamen de ſpiritu ejus diximus, quod mutatio fiat acidi in amarum, unde ſpiritus ad alcalia refertur, *& hoc accidit eò magis in Clyſſo hocce, ſiquidem pars aliqua oleoſa, à quâ amarities eſt, deflagrando perit, ut ſalinum alcalicumq; ſolummodo, quod in tartaro eſt, prodeat, acidum colliquatione in alcali abit. Unde talis etiam amarus & penetrans fit ſpiritus ex nitro & tartaro ana pulveriſatis, quem*

Spiritum

ſpiritum de tribus vocârunt Clariſſimi Viri D. Mich. & D. Glansland, accedit enim *ſpiritus vini*, ut in ſeqq. de Enchiriſibus dicetur. Nitrum hîc non abit in ſpiritum acidum, maximam enim partem ſimul cum alcali tartari remanente colliquatur, ſed quicquid alcalicum eſt, ſimul elevatur, ac in ſpiritum hunc abit. Neque alius dici debet Clyſſus ille, quem majoris apparatûs vocat Rolfincius, & recipit antimonii, tartari, nitri, ſilicum fluviatilium calcinatorum ana ℔.j. etenim antimonium quantuam in ſulphure acido conſiſtat, hic tamen nil quicquam acidi præbet, cum, quod ipſum in Cap. de Sulphure dicetur, ſolummodò in ſulphure vel cum ſulphure ſublimetur, ſic namque & ex tartaro hoc modo, quemadmodum ibi non minùs dicemus, ſulphur prodit, porrò nec ſilices fluviatiles calcinati aliquid ſuggerunt ſpiritûs, quin potiùs inſerviunt ſolummodò diſcontinuationi, ne eò citiùs duo illa colliquatione in alcaliſatum abeant, minusq; ſpirituum præbeant, quam Enchiriſin non ſine causâ hîc notatam volumus. *Spiritus de tribus.* *Clyſſus majoris apparatûs.* *Enchiriſes.*

Atque ſic quidem ſe habent Clyſſi, de quibus in compendio notari debet, *ſpiritus quidem, ut diximus, expelli meliùs, ſed deflagratione etiam jacturam pati, pariter & illi, qui non accenduntur, ex vitriolo multum mittunt*,) dum tubulus aperitur, injiciturq; nova materia,) unicum beneficium, quod

à Clyſſis habemus, eſt, quod in dictis illis alcalicis vel mutatâ parte oleosâ, vel etiam perditâ proveniat alcalicum. Atque ſic cum, quid Clyſſus ſit, conſtet, quasnam virtutes habeat, ſequitur, ut *Enchiriſes* tradamus. *Harum primum eſt, ut inſtrumentum tubulatum probè ignitum ſit, quò deflagratio eò meliùs fiat, vel expellantur fortiùs ſpiritus, adeoq; igniri debet tribus horis, quod dum fit, tubulus ſuperior clauditur, ne frigidus accedens aër rupturæ periculum inſtrumento afferat: Secundò vaſa recipientia quantò majora ſunt, tantò meliora*, ut impetuoſos ſpiritûs fumosque recipiant, contineantque, alioquin rupturæ periculum eſt, quod ut evitetur, poſſumus etiam duplex applicare recipiens, vel poſſumus inſtrumentum duplici tubo à latere, adeoq; duplici etiam recipiente inſtructum adhibere, quod ex altero itid. ſchemate patet, ſic enim magis divertuntur ſpiritus, *modò etiam obſervetur, ut rectà ſibi reſpondeant laterales illi tubi, aliàs enim & ſi unum altero altius ſit, per unum ſolummodò tubum ſpiritus omnis egreditur. Tertiò tubuli largiores ſint*, à ſulphure enim, quod ſimul egredi ac ſublimari diximus, facilè obſtruuntur: *Quartò vas recipiens contineat liquorem aliquem, in quo diximus fumos reſolvi, omnium optimus eſt ſpiritus vini, cujus* ℔. *j. rectificatiſſimi* ℔. *vj. materiæ fumos capere poteſt: Quintò materia pulveriſata ex tartaro & nitro ſicca ſit*, ut eò melius

Vas duplici tubo inſtructum.

iùs flammam concipiat, adeoque illa Enchiriſis, quam habet in Clyſſo ſuo majoris apparatûs Rolfincius, probè intelligi debet, *nitrum aquâ ſolvitur, ut reliquis pulveribus eò meliùs miſceri poſſit, ſed ſatiùs eſt, iterum deinde maſſam exſiccare*, nam madida ſi fuerit, frangit facilè vas, & tantum tartarus continet in ſe humiditatis, quantum pro fumis ſufficit: *Sextò cochleari dum injicitur materia, foramen ſtatim clauditur argillâ linteolo exceptâ, & tamdiu clauſum retinetur, usque dum fumi ceſſent, hinc per vices repetitur injectio: Septimò vide, ne cochleari nimium calefacto, quo materiam excipis, illam ipſam accendas*, mutari adeoque debet cochlear, itemque opusculum, quod nimium aliàs exſiccaretur: *Octavò ultra unc. j. vel unc. ij. de facilè inflammabilibus, nitro, tartaro, injicere haud licet*, ne vim recipienti inferant, ſi tamen, ut diximus, duplex inſtrumentum ſit, poſſumus etiam unc. iij. vel iiij. ſimul injicere: *Nonò ut meliùs reſolvantur fumi, vaſis recipientibus lintea madida imponimus: Decimò denique peractâ deſtillatione ſulphur ſublimatum in collis miſcetur cum ſpiritu, & ab eo fit rectificatio, nam in hoc ſulphure multum admixtum eſt ipſius ſpiritûs: Undecimò ſpiritus acidi & alcalici ſuis omnes modis rectificantur.* Et hæc Clyſſorum doctrina fuit.

Circa nobiliſſimam hanc de ſpiritibus doctrinam quatuor adhuc videnda ſunt,

eaque famoſiora, de quibus agunt Chymici (Auctores,) ſcil. Ac: 1. Spirituum dulcificatio. 2. Eorum concentratio. 3. Volatiliſatio. 4. Mutatio in olea ac ſalia, quanquam quartum hocce, utpote quod de ſalibus eſt, potiore jure ad doctrinam ſalium ſpectet, quò adeoque illud reſervamus, viſuri ibi inſuper controverſiam illam, an ex ſalibus fixis ſive alcaliſatis elici poſſint ſpiritus? hoc enim coincidit cum quæſtione illâ, an ſalia fixa hæc poſſint volatiliſari, ſive in ſpiritûs ſive in ſalia volatilia jam abeant. Ex tribus itaque illis, quæ hîc expendi debent, primum eſt *Dulcificatio*, intelligitur ſcilicet *ſpirituum acidorum*, hinc apud Sylvium aliosve modernorum ſubinde legitur ſpiritus vitrioli, ſpiritus ſalis dulcificatus, *ac intelligitur, cum ſpiritus acidi hi corroſivi ſint, miteſcere illos debere, id quod nomine dulcificationis intelligitur.* Neque enim credendum, ſpiritûs hosce aciditatem amittere omnem, hoc enim ſi fieret, amitterent virtutem, quæ in ſpiritu nitri dulcificato e. g. bezoardica eſt, ſic Baſilius Valentinus ſpiritum ſalis cum ſpiritu vini circulatum loco non minus menſtrui habet, quo aurum ſolvit, ſed quod dicta illa vis acida infringatur *Jam innuimus, quò dulcificatio hæc fiat, ſcil. cum ſpiritu vini, ſex ergò ejus ac rectificatiſſimi partes cum unâ parte ſpiritus acidi dephlegmati miſcentur, & vel ſecundùm Baſilium per aliquot*

Dulcificatio.

bebdo-

hebdomadas in phiolâ clauſâ circulantur, vel ſecundùm alios iteratis cobibiis deſtillantur, atque hoc quidem omne eum in finem, ut eò meliùs conjungantur. Fundamentum operationis in eo conſiſtit, quod diximus in Part. I. acida in oleoſis, qualis etiam ſpiritus vini eſt, fatiſcere, quod ipſum cum ibi ex cauſis ſuis explicatum ſit, non eſt, ut hîc repetatur. Interim *à ſpiritu vini duplex beneficium accedit ſpiritibus: (1.) Si in illis aliquod ſulphur eſt, pro ut de ſpiritu nitri ac vitrioli fuit dictum, illud à ſpiritu vini magis ſolvitur antecedente circulatione potiſſimùm. (2.) Augetur vis medica, dicente* enim Helmontio: Omne generoſum medicamentum ſpiritui vini debet eſſe junctum, & ab eo citò deferri virtutes medicamentorum in interiora corporis, (hoc aliàs dicitur penetrare in ultimas digeſtiones) ex medicis conſtat. *Duplex beneficium ſpiritib9 acidis à ſpiritu vini accedit.*

Jam innuimus Enchiriſes Dulcificationis hujus, *& ut eò meliùs conjunctio fiat, poſt dictam illam Circulationem repetita cobobatione inſtitui poteſt, neque tamen credendum, intimè ſpiritus vini cum acidis ſpiritibus conjungi etiam factâ illâ circulatione & cohobatione*, & hoc videbimus, ſi per alembicum hoc modo dulcificati ſpiritûs rectificationem inſtitues, prodibit enim primò ſolus ſpiritus vini admixto aliquo ſolummodò Gas vitrioli vel acidiusculo phlegmate, quod in ſpiritibus hisce eſſe diximus, in antecedentibus, acidus ſpiritus *Spiritus vini cum ſpiritib9 acidis non intimè junguntur.*

omnis in fundo cucurbitæ remanebit, & hâc quidem abſtractione præſertim à ſpiritu vitrioli ſuo adhuc odore ſulphureo divite, quantum virtutis medicæ acquiratur, intelliges ex eo, quod diximus de Gas hoc vitrioli in medicis Cap. de Peſte. *Ratio, quod ſpiritus acidi non conjungantur intimè cum ſpiritu vini operatione hâc ex eo patet, quod fixæ ſalinæ particulæ ſpirituum horum non niſi violentiâ ignis, ut mox dicetur, volatiles fieri poſſint, ſed hoc nec à circulatione, nec à cobobatione ſperandum ullo modo eſt.* Conferri his poſſunt, quæ de edulcoratione dicta ſunt in primâ parte, vel habebuntur etiam in Cap. de Magiſteriis, ſic enim virtus ſpiritûs vini magis innoteſcet.

Cur ſpirius vini cum ſpiritibus acidis non jungatur.

Concentratio ſpirituum.

Nos progredimur ad *Concentrationem* ſpirituum. Nomen hocce concentrationis explicavimus in Part. II. *quanquam, ſi dicendum, quod res eſt, diſtincti illud quicquam habeat, à rectificatione quivis ſpiritus concentratur, ſeparato ejus phlegmate omni ex parte, atque ſic quidem in doctrinâ fundamentali fuit dictum, omne oleum, ſal omne, ſeparatum tamen à parte terreâ, & factum ex ſpiritu ſalino, concentratum eſſe ſpiritum, ac vice verſâ ſpiritûs eſſe ſales reſolutos, in ſuo phlegmate,* &c. Adeoque cum concentrationes ſuas ſpirituum acidorum cum terreis, bolo, lapide calaminari, quæ ſpiritibus injiciuntur, attentant nonnulli, ecquid agunt aliud, quàm quod phlegma ſeparant, id quod

itidem

itidem ex principiis anteà traditis patet, diximus enim acida eo ipſo, dum corrodunt, coagulari. In quid coagulantur? In ſal, adeoque abſtrahe phlegma, & concentrabis ſpiritus. Sic ſpiſſius eſt vitrioli oleum, quia minus phlegmatis habet, atque ſic quidem diximus, olea hæc acidorum impropriè dicta vocari rectiùs ſpiritûs concentratos.

Super eſt adeoque *fixorum & acidorum Volatiliſatio*, quàm innuimus in antecedentibus, dictum etiam fuit paulò antè, *violento illam igne fieri debere, ut fixæ particulæ ſalinæ reſolvantur quaſi, ſicq; fiant volatiles*, ac in vitriolo quidem ſimul etiam elevantur ſulphureæ partes, actæ violentiſſimo illo igne. Modum volatiliſationis hujus prolixè demonſtrat Helmontius in Tract. de Lithiaſi c. 7. §. 19. qui modus cum contineat Enchiriſes omnes, non eſt, ut prolixè eas hîc repetamus, unicum, quod præcipuum eſt, hîc addimus, quando *colcothar ſuo ſpiritu ſaturatum eſt, aëri per per aliquot ſeptimanas exponitur; ſic enim partes fixæ reſolvuntur magis, ratio ex iis patet, quæ de aëre ac reſolvendi ejus virtute aliquoties jam dicta ſunt*, reliquum patet ex iis etiam, quæ jam innuimus, violento ſcil. igne liquari partes ſalinas, ratio verò ultima in eo conſiſtit, quod tandem tandemque, ubi deſtillatio ſemel jam facta eſt, repetitâ illâ magis dictæ illæ partes ſalinæ

Fixor. & acidorum volatiliſatio.

Cum ſalis ſpiritu negotium hoc difficulter procedit.

reddantur volatiles. Sanè cum ſpiritu ſalis difficulter negotium procedere ſcio, eò quod affuſus ſpiritus coagulatus in Capite ſuo mortuo vix ne violento etiam igne iterum elici poſſit, ſed deprehendo, *ſuccedere tandem negotium, obſervatâ enchiriſi illâ, quam de aëre diximus*, ac dum hoc, omnemq́ue de ſpiritibus doctrinam finimus, memoriæ ergò relinquo, *hâc deſtillatione, ſulphura ſimul ex vitriolo &c. elevari, inde ultimos illos ſpiritûs vitrioli flaveſcentes odoratos inſtar mellis à ſulphure hoc eſſe vocat Helmontius*, inſuper notandum vi axiomatis, quo diximus, fixum à volatili volatiliſari, Spiritum vini in auxilium volatiliſationis hujus vocari debere, atque ſic quidem apud Hofmannum aliosq́ue videmus etiam urinæ ſpiritum ratione ſui ſalis volatilis vocari in conſortium, quæ omnia experientiâ alteriori inveſtigari poſſunt.

Nos relictis ſpiritibus fusè ſatis pertractatis ad Aceta progredimur.

CAP.

CAP. III.
De Acetis.

SUbinde miratus ſum in libris Chymicorum non fieri mentionem acetorum, ac ſi operatio hæc, quâ aceta fiunt, non æquè Chymica ſit, ſuas requirat enchiriſes, vel ex ſolo vino ac cereviſiâ acetum fiat. Sanè quomodo fermentatione ſpiritus fiunt, ita non minùs naturaliter ſucci in aceta degenerant, pariter applicationis occurrit modus, qui Chymicorum eſt, circa ſuccos illos, qui in acetum abierunt, pro ut quidem circa fermentata. Pharmacopœi ſua habent aceta medicata, ſed in illis præter infuſionem, aut ad ſummum abſtractionem, Chymici nil quicquam occurrit.

Sciendum itaque eſt, ex vegetabilibus omnibus, pro ut ſpiritus ardentes, ita quoque aceta poſſe confici, & diſtincta hæc ſunt fiendi modo ab acidis illis, quibus communi illâ licentiâ, quâ confundi nomina communiter jam aliquoties innuimus, acetorum imponitur nomen, v. g. acetum antimonii dicitur, acetum ligni guajaci dicitur à nonnullis, &c. Hi ſunt ſpiritus, qui in mixtis præexiſtunt, noſtra autem aceta fiunt demum à fermentatione, per quaſi quandam corruptionem, ut jamjam dicetur. Antequam verò modum illum, quem applicationis vocavimus, ac deſtillationem acidorum

Differentia inter aceta & acida.

tradamus, non alienum erit ab inſtituto inquirere in modum, quo acetum fit: *Sententiæ, quæ de aceti generatione occurrunt, inter melioris notæ Scriptores in hoc unico differunt, quod alii vini partem ſulphuream, h. e. oleoſam exhalare ſtatuant, ut videre eſt apud Sennertum; alii, inter quos ex modernis eſt Thomas Willis in Tract. de Ferment. Cap. 7. putant, non tam deſtrui partem oleoſam hancce, ſed deprimi, ut ille loqui amat, h. e. cum ſalinis in fluorem abire.* Atque illi quidem, qui cum Sennerto ſulphur exhalare autumant, ſtatuunt facto hoc reſtitare ſal acidum cum tartaro vini, quod ſolutum deinde, ac magis magisque pereunte ſulphure acetum conſtituit; hinque ſpiritus aceti non inflammabilis eſt, pro ut vini ſpiritus, & hoc explicare annititur Quercetanus, dum dicit, ſpiritum, qui exhalat, fuiſſe vinculum ſalini ſpiritus & partis oleoſæ, unde his exhalantibus remanet ſal acidum, quod vitriolaceum audit *Quercetano*, ſal Armoniacum Claud. Deodato, quanquam impropriè, ſiquidem acidum hocce ſui generis eſt.

Quomodo generetur acetum.

Quoad priorem hanc ſententiam duo ſunt, quæ negari non poſſunt, *primò* eſſe in aceto tale ſal acidum ſolutum in phlegmate, hoc enim manifeſtè ſeparari poſſe diximus ſuo loco, illud coagulatur in perlis, ſaccharo Saturni &c. 2. Quemadmodum in vino tartari ſubinde aliquid ſuper eſt,

quod

quod indies magis magisque in vaſis cryſtalliſatur, ita in aceto quoque tartarum talem, quocum ſal acidum uniri dixerat Sennertus ſupereſſe, illud namq; ex eodem tartaro ſeparato ex aceto, de quo in Cap. de Salibus egimus, manifeſtum evadit.

An autem exhalatio ſulphureæ partis, h. e. ſpiritûs vini, qui ab oleoſâ parte diſtingui non debet cum Quercetano, ut ex principiis patet, exhalet, dubium eſt; negare hoc laudatus Williſius annititur, quando dicit, ſpiritum ardentem Saturni in aceto monſtrare quaſi ſpiritum vini reſiduum, ſed inflammabilitatem hancce non tam ſpiritui aceti vinique in eo vindicavimus, quàm ipſi ſulphuri Saturni, ut ex antecedenti Capite patet, ſequeretur enim aliàs aceti ſpiritum coagulatum in aliis, oculis cancri &c. ac deſtillatum inflammabilem quoque eſſe, quod tamen experientiæ haud reſpondet. *Neque tamen ſtatuimus etiam, exhalaſſe partes ſpirituoſas, eò quod ſubitanea adeo aceti generatio ſit initiata ſaltim, quamvis deinde ſucceſſu temporis, ſolutis magis magisq; particulis ſalinis, intendatur, ut pateat, ſimul ſemelq; omninò fluorem fieri ac reſolutionem partis oleoſæ in ſalinam.* Hoc ut benè explicetur, repetendum eſt, quod in doctrinâ de Principiis fuit dictum, oleum quà tale habere quidem aliquid, per quod ardeat, ſed illud tantillum eſſe, de reliquo & eſſentialiter ſalinas concentratas exiſtere particu-

Williſ refutatur.

las

las ejus, hinc dum olea ſolvantur in ſpiritûs, illi ſalini fiunt, nec ſunt æquè ac ſpiritus aceti inflammabiles ampliùs. Repeti inſuper debet, quod de cauſis fermentationis fuit dictum, in eâ acidum & alcali in ſe invicem agere, alterum alterum arripere, & tamdiu quidem, quamdiu alterum in alterum agit, ſolvitur quidem oleum, ac in ſpiritum abit, ſed ſi nimis inſtat actio, nec ſpiritus oleoſi ſubitò ſeparantur, reſolutio fit partis oleoſæ in ſuum ſal ſimul, & propter eandem cauſam reſolvitur tartarus ſubtiliſſimus, à quo ſpiritus ſalinus ſubjugatur, ſimulque in fluorem abit. Tantem *tantillum illud. quod inflammabile eſt, jam ſeparatum exiſtit à corpore ſuo ac deſtructum, & quamvis, ut mox experimento innoteſcet, in aceto remaneat, obſtant tamen particulæ ſalinæ acidæ prævalentes undiquaque, quò minùs flamma ſe exſerere poſſit.* Cœterùm hæc ita ſe habere, reſolvi ſpiritum ac oleum in ſal maximam partem, ſimul reſolvi tartarum vini, ac in fluorem abire, duplici potiſſimùm argumento & experimento patet. *Acetum ex odoratis roſis, ut jamjam dicetur, ubi factum demum eſt, retinet odorem mixti, odor autem omnis non in tartaris, ſed in ſalibus ac oleis conſiſtit; ſecundò, jam diximus, ex aceto ſeparari tartarum, qui ſi calcinetur, præbet tale fixum & alcaliſatum, quale ex ipſo tartaro, fieret, quo experimento in ſimul patet, aliquid oleoſæ partis eſſe*

Per exempla probatur.

ſe reſiduum in aceto, quod ipſum porrò pro-atur ex deſtillatione arcani tartari, ſiquidem x eo quidem primò ſpiritus ſalinus prodit, ſed liquantulum deinde olei, quod cum in ſale tar-ari non fuerit, ſequitur, quod ex aceto prodie-it; adeoque aceti generatio conſiſtit in reſo-utione partis oleoſæ in ſuum ſal, & unione cum artaro, qui in vino exiſtit.

Aceti generatio in quo conſiſtat.

Inde quò diutiùs tale acetum ſtat, eò nagis, niſi tandem penitùs corrumpatur, :cidum evadit, eò *quod ſalinæ particulæ ma-is magisq; ſolvantur, ut in ſe invicem agen-lo pro more ſuo figantur*, inde tandem etiam odores dicti iſtiusmodi aceti exſpirant, re-nanente aciditate, inde recens factum, it paulò pòſt dicetur, dum deſtillatur vo-atile, præbet acidum, quod ſtrias agendo ɔer alembicum decurrit, contrà in aceto ixiore primùm prodit phlegma.

Inde acceleratur aceti generatio ab pſis acidis, adjectione fermenti, inde ar-tificia ſunt varia factitii aceti, dum ex uvis immaturis tanquam acidis cum aceto fit paſta, quæ ad Solem exſiccata, ac in vino ſolutâ extemporaneum præbet acetum, pariter ſi tartarus imprægnetur iterato cum aceto ſolutus, ille ac præcipuè cryſtal-lus ejus, ceu purior, acetum præbet, de qui-bus omnibus videri poſſunt *P. de Creſcentiis, de Agriculturâ*; *Mizaldus in memorabilibus*; *Weckerus in ſecretis*, aliisque. Sic itaque tradidimus modum generationis aceti, & hæc

Generatio aceti quomodo acceleretur.

hæc ut applicemus, patet omninò, quemadmodum *ex plantis omnibus conficiuntur ſpiritus vini, ita illas quoque aceta præbere.* Sic communiter in Germaniâ ex tritico fermentato fit acetum vulgaris uſus, unde patet *non niſi ex fermentatis acetum fieri, ſiquidem fermentatione ſolvuntur ſalia, quorum fluores ſunt etiam aceta.*

Hæc proinde ut ad inſtitutum noſtrum applicentur, roſæ e. g. lilia convallium, mittuntur in fermentationem, illaq; neglecta tam diu quaſi differtur, liberiori etiam ſub aëre, donec liquor omnis incipit ſpirare acidum, atque ſic quidem relinquuntur fermentata ad Solem per aliquot dies, modò attendamus, ne corruptio accedat, adeoque quamdiu fermentata illa & acidum ſpirant, & nativos etiam odores, roſarum e. g. tamdiu ſigna adſunt integritatis, & tunc, exactis diebus aliquot, per alembicum inſtituitur deſtillatio ſic ſtriatim, quemadmodum jam innui, prodit acetum deſtillatum odoratiſſimum, quale ex roſis his manibus tractari meis unà cum phlegmate, ſtudioſâ rectificatione phlegma ab aceto deſtillato ſeparatur, ſervaturque ad uſus. Ita ſe habent aceta hæcce, quorum uſus ex Cap. de Eſſentiis potiſſimùm innoteſcit quoad Chymiam, quanquam per ſe virtutem ſuam medicam habeat, de quo hîc ſpecialiter agere noſtrum non eſt. Tria hîc conſiderari loco enchiri-

ſeon

eon poſſunt: Primum eſt, *ut iisdem, quo-um mentionem fecimus paulò antè, hæc in ace-um commutatio adjuvetur*, ſic itaq; & per-ctâ jam fermentatione, & aceti rectificati vulgaris abſtracti à roſis, liliis convallium, &c. aliquantulum poteſt injici, vel fermen-i, cujus rationes in ſuperioribus jam ad-duximus. *Secundum eſt, quanquam hac ratio-ne per ea, quæ dicta ſunt, ipſe ſpiritus vini oleo-us ſolutione in acetum transeat ſubtiliſſimum, quod hîc addi debet, quia ſcilicet deſtillatione al tartari fixius non ſimul ſeparatur, nihilo-minùs in ſuccis vinoſis magis etiam abſtracto piritum vini reliquum deprehendat aceſcere, & tale aliquod acetum præbere*, adeoq; & hu-us enchiriſeos haberi omninò debet ratio, ut major aceti partis aliquando habeatur proventus.

Tertiò denique acetum jamjam deſtilla-tum, velut diximus, poteſt à novis floribus abſtrahi, quâ de re prolixiùs videatur in animadverſionibus ſuis Zwelferus, *vel ubi denuò inſtituitur pro aceto novo deſtillatio, ſuperadditur illud, quemadmodum de aceto vulgari fuit dictum.* Et hæc eſt doctrina illa de Acetis, quæ profectò curioſa ſatis eſt, ſuis innititur principiis, communiter equi-dem, quod addere adhuc lubet, ſpecifican-tur illa cum ſuccis ſuis, dum phiolæ infun-duntur, ſed hoc non ad Chymicos, benè Oeconomicos ſpectat uſûs.

CAPUT

CAPUT IV.
De Oleis.

Oleum quid?

DIximus in Sectione primâ, quid olea ſint, & ea partem ſulphuream mixti vocavimus, in quâ plantæ omnis virtus conſiſtit, ut, ſi quid aliud, oleum jure merito Eſſentia vocari poſſit, utpote quæ concentratos tenet & odores & ſapores, in quibus latitat virtus illa. Videmus ea plus alkali præbere, quæ plus continent olei, unde colliquationem acidi quidem, ſed in oleo conſiſtentis in alcaliſatione fieri, vel diximus in antecedentibus, vel adhuc dicturi ſumus. Patet itaque, quid oleum ſit, & præcipuè de oleis vegetabilium intelligendum, hoc venit, videbimus enim ex iis, quæ paulò pòſt dicentur, quomodo mineralium & animalium olea ſe habeant, ut eorum quoque Natura omnimodè nobis innoteſcat; *In ſeminibus ſanè vegetabilium ſeminalis virtus in partibus præcipuè oleoſis conſiſtit.* Jam innuimus deſtillari olea ex vegetabilibus, animalibus, & mineralibus, & *ut à vegetabilibus ordiamur, circa ea undique occurrit diverſitas aliqua, ac primò quidem ratione partium, quæ olea continent*, vel enim planta integra, cinamom. roſæ, partes oleoſas in ſinu ſuo abſcondunt, ac ſunt quidem illæ in ipſis fibris, non æquè in ſucco, neque enim, dum decoctione, abſynthii pro ſucco ejus ac inſpiſſatione partes oleoſæ avolant,

Olea vegetabilium.

1. Diverſitas circa vegetabilia ratione partium, quæ oleoſa continent.

lant, ex ſucco olei quid poteſt elici, & ſi fieri poſſet, ut expreſſio fieret ſucci, intacto oleo, quod alioquin ſucco admiſcetur, ſuccus nil quicquam olei præberet, inde patet, factâ etiam ſucci ex abſynthio expreſſione, reliquum plantæ & oleum continere, & propter cauſas, quas paulò antè adduximus, incineratione ſal præbere. Sic cortices, non ſuccus citri oleum præbet, & dicta hæc ſolummodò ſunt, ut ſciamus in ipſo fibroſo parenchymate quaſi plantæ oleum reſidere. *Aliis conſtitutum eſt oleum in cortice, ut citriis pomis, aliisque integri fructûs oleum continent*, ut in baccis juniperi, ex quibus, non autem ex ligno æquè ac ſimile provenit oleum. *Aliis ligna reſinoſa, abies, &c. in reſinis geſtant oleum*, & quanquam in Sect. I. dictum ſit, oleum quodcunque in conſiſtentiâ quaſi ſuâ reſinam continere, utpote quod per analyſin ejus patet; hîc tamen loquimur præcipuè de ſpecialiter ſic dictis reſinoſis, h.e. in quibus reſina maximoperè abundat, atque ſic etiam ſtrobili pini ac ſimilia pro ut reſinam, ita oleum ſuggerunt. Diligenter notari debet, *partem ſubtiliorem olei in fructûs diſtribui, &, qui illorum loco ſunt, flores, ſic roſarum flores, non æquè caules, præbent oleum hoc, quanquam & propterea proventus in odoratis præcipuè ſit perexiguus, ut de roſis dicetur, & radices, utpote ex quibus unà cum ſucco vegetativo partes oleoſæ prodeunt, oleum*

quoque habent, annotante Helmontio, dum radix nondum florem præbet fructumque, vel ubi hi deciderunt, copia major ex eâ olei poteſt elici, quia tum plus ejus continet non diſtributum in reliquum plantæ. Ex iis, quæ diximus huc usque, hoc unicè concludendum venit, partes alias præ aliis vel planè nihil, vel plus minusve olei continere, nec ſuccis omnimodè denegari poteſt oleum, neque enim vel ex muſto vinum fieret, vel ex ſucco etiam pomorum, nec aliàs ex iis ſpiritus ardens, oleum quippe, quod in pomis eſt ac uvis, ſimul cum ſucco exprimitur; contrà alii, dictus e. g. ſuccus citri, olei nil continet, in ſeminibus præcipuè, ut ex aniſo, fœniculo patet, copia olei reſidet, & ſæpenumerò reperire licet, pro ut ex olivis patet, *duplex aliquâ in plantâ eſſe oleum, & triplex in terebinthinâ*, paulò poſt deſcribemus. Hæc prima differentia fuit; *Secunda ſumitur ab ipſis oleis, illorum enim nonnulla, e. g. Aquis ſupernatant, ac pleraque quidem, niſi omnia, alia petunt fundum,* ut ex petroſel. cariophyll. &c. *cujus quidem rei cauſam arbitror poſitum eſſe vel in rariore, vel in infirmiore particularum compoſitione*, neque enim e. g. ol. olivarum, ut ut grave appareat, propterea fundum petit, ſed aquis ſupernatat, eò quod laxiores ejus partes ſint, ut diximus, unde aqua reſiſtit. *Differentia etiam eſt ratione coloris, quam quam ab eo diverſitatis nil quicquam ration*

virtu-

virtutis medicæ colligi poſſit, neque enim, e.g. ol. roſarum, ut ut album ſit, propterea odore roſaceo deſtituitur, ſed eum potiùs concentratum tenet, quin imò videmus pro diverſitate præparationis, de quo paulò pòſt, variare colore etiam ac mutari. *Tertia denique differentia in diverſitate præparationis conſiſtit, alia enim olea fiunt per expreſſionem*, ut de amygdalis, ovis &c. dicetur (expreſſa illa, quæ cum oleo communi fiunt, ad Pharmacopœiam ſpectant) & ejusmodi olea poſſunt ſimilia etiam eſſe deſtillatitiis, imò cum facilè empyrevma inferat ignis, præferenda illa ſunt, neque enim e. g. oleum tale eſſet, ſi deſtillaretur, & ex corticibus citri, aurantiorum, ſolis digitis videmus exprimi oleum, quod aquæ ſupernatat, atque ſic quidem ſuum elæoſaccharum ex citri & aurantiorum oleis conficit Zwelferus. Quæ denique ipſa eſſentialis differentia præparationis ſit, & húc ſpectet, jamjam explicandum venit. Modus itaque ex vegetabilibus conficiendi oleum habetur duplex: Alter eſt vulgaris, per præviam aliquam putrefactionem factus, quo plantis quibuscunque contuſis aqua affunditur non æquè copioſa, ſtudiosè ergò vitandum eſt, ne in fermentationem abeant, ſic enim loco olei ſpiritum habebimus. Et quod hoc quidem concernit, *ſciendum eſt, non propterea & dum fermentatione fiunt ſpiritus*

3. Differentia ratione præparationis.

Modus ex vegetabilibus oleum conficiendi.

omne mutari oleum in ſpiritum, ſupermanet aliquid, ac deſtillatione ſpiritus ſimul prodit, quia in ſummè oleoſis, v. g. baccis juniperi abſtracto etiam oleo reliquum ejus ſpiritui ſufficit, ut in doctrinâ de Fermentatione diximus. Sic itaque dum putreſcunt 14. circiter dierum ſpatio, plus minusve, neque enim ad totalem corruptionem res totaliter venire debet, cujus nigredo habetur indicium, alioquin omne oleum exſpiraret prorſus, ſolvitur illud & liberatur, à corpore, ut inde eò citiùs deſtillatione prodeat, adeoque Illa ex balneo, veſicâ, pro herbæ quantitate inſtituenda, ſicque phlegma cum oleo ſuo proveniet, & ſeparatione tunc opus habemus.

Obſervationes 2. circa 1. Modum. *Circa Modum hunc duo præcipuè notanda: Primum eſt, quod quidem eò major olei ſeparetur copia, ſiquidem melior diſſolutio oleoſæ partis facta eſt,* ut ex doctrinâ de Putrefactione patet, *non tamen & ſecundò eo modo factum oleum æquè bonum exiſtit,* amittit enim multum de fragrantiâ, alium contrahit odorem haud rarò, qui omnes dictæ illius putrefactionis effectûs ſunt, & cum ſecundo modo, quem jam deſcribemus, deſtillata olea limpida claraque exiſtant, hæc contrà mutant colorem, rubicunda exiſtunt, non ferunt propterea ætatem, ſed rancida evadunt, & gratiam amittunt omnem: Horum verò ratio in eo conſiſtit, quia putrefactione reſinoſæ partes,

tes, in quibus veluti in conceptaculis latitare olea diximus, ſolutâ quaſi compage, liberæ nimis fiunt, hinc rubedo eſt, hinc quâdam quaſi ſubſidentiâ in rancorem abeunt, exſpirantibus fragrantioribus particulis.

Adeoq; ſecundus modus, quem præcipuè commendat Zwelferus, præferendus eſt. Secundùm eum verò plantæ recentes affuſo pauxillo aquæ, ne empyrevma oleum aliquod contrahat, ex balneo deſtillantur, ita cum phlegmate ſimul oleum prodit, hoc modo cum nullam vim patiantur olea, imò in unione ſuâ integra permaneant, durant etiam, ac in ſuâ ſuavitate perſtant. *Quatuor Enchiriſes ſecundùm modum hunc notandæ: 1. Ne violentia aliqua ignis accedat,* non adeoque totalis abtractio fieri debet. 2. *De aquis diximus,* eatenùs illas fieri odoratas, quatenùs partes, oleoſas imbibunt, adeoque quò magis lacteſcunt, eò plus continent olei, ſed parcior propterea etiam proventus eſt ipſius, quod deſideramus, olei; *Unde proprias aquas, utpote quæ jam imbibere oleum, affundi plantis, & aſſervari hunc in finem debent. 3. Ut reliquum plantæ, à quo totalis abſtractio facta non eſt, præſertim ſi iteratò illud colligamus, affuſâ aquâ pro novâ deſtillatione ac ultimatâ omnis olei ſeparatione labor repeti poſſit.* 4.ta denique Enchiriſis in eo conſiſtit, quod dictum ſit, plus minusve olei continere,

Modus ſecundus.

Enchiriſes.

adeoq; circa illas, quæ minus olei habent, v.gr. fl. lil. convall. roſar. obſervari debet Enchiriſis, ut ingens eorum copia deſtilletur, ſervato ſemper deſtillato primo, quo in recipiente reliqua excipi debent, ſic enim colligi poteſt oleum, quod aliàs ob paucitatem vix conſpici poſſet, aufertur tamen ſuperfluum aquæ, cui oleum ſupernatat, & attendi debet, quod olea quædam nimiùm vitri parietibus adhæreant, utpote ad quos decurrunt, *adeoq; videndum, ut retortæ, per quam deſtillatio fit, vel alembici roſtrum (ad evitandum empyrevma humiliora inſtrumenta ſive vitra aptiora ſunt) in ventrem recipientis promineat, ac decidentes guttæ in ipſam aquam ſubitò cadant.* Hæ ſunt Enchiriſes, quibus obſervatis, olea illa eleganter confici poſſunt, & rectè monet Zwelfferus illorum tum quantitatem, quia hoc ſecundo modo minus impetratur, quàm primò non eſſe attendendam, ſed qualitatem, quam explicavimus.

Alibi, nî fallor, innuimus, de aquis, olea etiam hoc ſecundo modo deſtillata, ubi diutiùs ſteterint, ſuavitatem odoris augeri, ab aëre enim particulæ odoratæ rarefiunt, diſcontinuantur. Et ſanè crediderim, ex tribus partibus roſarum olei, & unà olei lil. convallium, modò haberi illud poſſet, odorem fieri, quo vel mortui reſtituerentur. Viſis iis, quæ generalia ſunt, ſpecialia nonnulla de vegetabilium oleis habemus. Ordimur à pretioſiſſi-

tioſiſſimo roſarum, de quo tamen præter ea, quæ diximus de Conſiſtentiâ, paucitate (Dominicani Florentiæ ex 50. libr. unam vel alteram vix unc. conficiunt olei, & Eſſentiam illud vocant) vix occurrit aliud, quod notari poſſit. Etenim deſtillandi modus haud differt, *atque illi quidem Dominicani primum obſervant deſtillationis modum, ex quo tamen neſcio quid aciditatis, ſolutæ magis, ut arbitror, activam enim eam habent roſæ, ut de aquis earum diximus, contrahit.* Oleo roſarum ſubjungimus oleum vini, atque illud quidem impetramus in ipsâ deſtillatione ſpiritûs ejus, tùm ex fecibus: Ex fecibus ſi deſtillatur ſpiritus, ſimul cum ſpiritu prodit oleum. Si vinum deſtillemus, ſeparato ſpiritu, remanenti phlegmati oleum ſupernatat, ſeparandum deinde; *Sed tria circa oleum hocce notanda etiam ſunt: Primum eſt, non ex omni vino illud elici, ſed ſpirituoſum ac odoratum requiri.* Et quantum meâ quidem Experientiâ conſtat, vinum Rhenanum omnium optimè præbet hoc oleum ſuaviſſimum, gratiſſimumque; *Secundò ex vinis vilioribus Dresdenſibus, Jenenſibus, quod prodit oleum, ſive ex fecibus, ſive etiam ſecundo modo ex vino, potiùs rancidum eſt; nec rectificatum gratiam aliquam recuperat; Tertiò, ut colligatur oleum hocce in phlegmate iterato, ex cucurbitâ vinum deſtillari debet, dempto illo phlegmate, quod ſuperabundabat.* Oleum hocce vini,

Oleum Roſarum.

Oleum Vini.

Vinum Rhenanum oleum præbet optimum.

ut dixi, Rhenani ſummâ fragrantiâ ſpirat, ſpiritus verò, licet ſecundùm principia paulò antè tradita reſolutum hoc oleum ſit, eam tamen fragrantiam non habet, ut pateat, quanta ab igne mutatio ſit.

Oleum Aromatum. Dum ad reliqua pergimus, aromatum olea primùm videbimus; ſed nec hæc diſtincti quid habent à dicto ſecundo modo; Affunditur iis vinum, vel meliùs e. gr. cinamomo aqua cinamomi, ob dictas in antecedentibus rationes, ſicque deſtillatione prodit cum aquâ, ſupernatans oleum ſeparandum itidem. Priori modo & per putrefactionem tractari non poſſunt aromata, eò quod in putredinem non abeant, vel longiore tempore amittant unicè oleum ſuum, ac cum eo omne quod habent virtutis. Unica obſervari poteſt Enchiriſis, *antequam deſtillatio fiat, præmittitur haud inutiliter cum vino maceratio, ut eò meliùs ſeparetur oleum.*

Oleum Reſinar. Diſtinctè etiam reſinarum olea videri debent, ſed & illa, ſi modum præparationis ſpectes, haud differunt, *ſola eorum deſtillatio eſt, & primò quidem, ſi fluidiores ſint reſinæ, v. g.* Terebinthinæ nec aquis habent opus, nec medio quodam, quo diſcontinuentur, ſic ſola Terebinthina ex cucurbitâ deſtillata duplex oleum, quorum alterum alteri ſupernatat, præbet; indeq; factum eſt, quod eorum levius clarum magis, ſpiritus Terebinthinæ vocetur, quanquam

Terebinthinæ.

Triplex oleum continet.

quam reverà oleum ſit,&aquę ſupernatet, ſed in hâc reſinâ partes etiam terreſtriores, quarum major reſinoſitas quaſi eſt, in fundo remanent,adeoque illa, uti de gummatibus jamjam dicetur, tractari non minùs debet, ut oleum ſeparetur, quod tertium quaſi Terebinthinæ eſt. Quoad gummata itaque exempli loco proponemus oleum ſuccini: Succinum & conſimiliter gummata âlia, quin imò camphora etiam hûc ſpectat, commiſcetur cum triplo arenæ, & ex retortâ igne aperto aucto per gradûs & moderatiori, deſtillatio fit: Sic oleum cum pauxillo phlegmatis in ſuccino etiam cum ſale volatili prodit. *Hæc olea ſic deſtillata vim aliquam ab igne patiuntur,adeoq; quemadmodum etiam de animalium oleis dicetur, Rectificatione habent opus, idq; de tertio illo Terebinthinæ oleo, cujus mentionem anteà fecimus, notandum eſt. Obſervare debemus in reſinis illis omnis generis, an non, quemadmodum in Terebinthinâ, diſtinctum occurrat oleum,*quale reſinæ continent præ reliquis. *Occaſione rectificationis de prioribus vegetabilium ac odoratis oleis attendendum eſt, illis eam non competere, quia nullo modo eâ indigent, utpote clara & odorata, quin potiùs damnum patiuntur ab empyrevmate, quod facilè contrahunt, jacturam* etiam, ſiquidem aqua, cum quâ rectificatio fieri debet, multum, ut ex antecedentibus jam patet,olei imbibit, quin imò eâ etiam denſatur

Oleum gummatum.

Oleum Succini.

Rectificatio quibus competat.

ſatur magis compages oleorum, quod obſervare mihi licuit in deſtillatione olei cinamomi, aliorumque etiam non ſalſificatorum, cum ea rectificare vellem, remanebat in fundo reſina tenaciter adhærens, & vix dimidia olei limpidi anteà clarique non minùs prodibat pars. Ut ad priora redeamus, ſic quidem ab ipſis reſinis jam ſeparatis abſtrahitur oleum, ſed ejus deſtillatio etiam fieri poteſt ex arboribus reſinoſis, ipſis pineis ſtrobilis, & ſiquidem lignoſæ fuerint nimiùm, quæ deſtillari debent, tractantur ut ligna, de quibus paulò pòſt, ſi tenuiora ſunt, v. g. ſtrobili illi, tum iis ſolummodò affunditur aqua, & ex veſicâ, modeſto tamen igne, ne nimiùm concitatæ prorumpant violenter ſpirituoſæ partes, deſtillatio fit.

Etiam ex arboribus reſinoſis deſtillari poteſt oleum.

Not. de Oleo Camph.

De oleo Camphoræ ſpecialiter hîc notari debet, illud non eſſe oleum penitus penitusq; in fluorem ſuum redactum, quod patet, quia illud ſucceſſu temporis tandem tandemque in camphoram redit, quod mihi fuit obſervare licitum. *Ratio verò videtur eſſe illa, quia particulæ illæ fugaces admodùm ſunt ipſius camphoræ, ac ſub eâ formâ non olei in arbore ſuâ hærent, unde dum ignem fugiunt, non mutantur in oleum, & hæc ratio eſt, cur deſtillantes oleum hocce loco ejus ſublimatam haud rarò accipiant camphoram, quod ut evitetur, miſcetur quidem primò Camphora cum triplo arenæ, ut diximus, vel boli*, ſed deinde

etiam

etiam igne aperto auctoque per gradûs deſtillatio ſuccedit, ut violentiâ ignis accedente, reſolutio fiat camphoræ, quod deſtillatum eſt nonnunquam cum floribus ipſis camphoræ, qui non mutati ſimul prodeunt, iterum miſcetur cum reſiduo, & denuò fit deſtillatio, atque hoc quidem modo olei formam aſſumit. Sed patet ex dictis jamjam, non æquè verè eſſe oleum hocce, ſolutam potiùs camphoram, quomodocunque ad fluorem redactam, & hâc forſan de cauſâ inter non-Entia retulit illud non-Entium Scriptor, quanquam non æquè juſtas habeat rationes, ſiquidem patet, ipſam camphoram reverà eſſe oleum, nec dubitandum circulatione cum oleis aliis & deſtillatione olei formam proditu-ram. Benè hujus rei cauſam explicat Rolfincius, ſed dum facillimam Enchiriſin, uti vocat, ſubſtituit, & recipit camphoræ unc. ij olei amygdal. dulc. unc. iij. ac ſolutionem aliquam facit, illud non habendum eſt pro oleo & Enchiriſi ejus, ſed ſolâ ſaltem ſolutione. Cœterùm nec Angelus Sala, quem ibi adducit Rolfincius, cauſam habet ullam, quod camphoræ ſubſtantiam oleo præferat, cum per ea, quæ diximus, non ſit differentia aliqua inter hæcce, & *ut labor hic deſtillationis in oleo evitetur, ſatius omninò eſſe arbitror, camphoram in ſubſtantiâ adhibère, pro inſtituti ratione miſcere cum oleis.* Viſis reſinarum oleis, ligna aggredi-

Camphora merè oleum eſt.

Oleum lignor.

gredimur, quorum Heraclini, Buxi ac Rhodii raſuræ ex retortâ eo modo, quo ſpiritus in ſimul prodiens, deſtillantur in oleum, nec enchiriſes occurrunt aliæ, niſi quod oleum ob dictas anteà cauſas rectificatione opus habeant. *Diſputatur inter Auctores, qualis nam fuerit illud oleum Rulandi Heraclinum, ſed ex Manuſcriptis ejus mihi patet, eſſe corylinum, non buxi, ut volunt alii.* Hæc ſunt, quæ de oleis vegetabilium dici poterunt, neque ſpeciale quid facilè occurret, ac olei quidem tartari mentionem non fecimus, quia illud ſimilem habet deſtillationis modum cum oleis, unde inter ea pertractabitur. Reliqua olea, & quæ fiunt per expreſſionem ex olivis, fructibus, been, amygdalis, vulgò ſunt nota, tradita etiam prolixè à Zwelfero, qui videri poteſt.

Oleum Heraclin. Rulandi quid ſit.

Compoſitorum oleorum ex vegetabilibus (neque enim dantur animalium illa, vel etiam mineralium aliqua haberi debet ratio) & ratione plantarum ex lil. convall. roſar. jam adduximus exemplum, circa quod quidem hîc notari debet, ex plantis conjunctis tale oleum compoſitum elici poſſe, ſed cum utriusque tunc debita proportio obſervari æquè non poſſit, *ſatiùs eſt inſtituere mixturam ex deſtillatis ſeparatim oleis*, atque ſic quidem ratione aromatum dabimus exemplum, quod tale eſt: ℞. Olei cinamom. part. iij. Cardamom. part. ij.

Olea compoſita.

Exempl.

part. ij, Cariophyll. part. j. Hæc tria mix-ta eleganter conſpirant ratione odoris & effectus, ſi tamen quis ex illis ipſis aromatibus maceratis cum vino pro meliori conjunctione oleum deſtillare vellet, cum eo non litigabimus, & in ſequenti Capite de Elixiribus afferetur aliud exemplum olei ex reſinis, quod Elixir album Helmontii eſt. *Ex hoc compoſitionis modo ſubnatum eſt artificium illud, quo lucro intenti olea pretioſa cinamomi adulterant, repetitis cohobiis deſtillando à cinamomo, oleo amygdalarum, &c. atque ſic quidem memini Pharmacopœum quendam multum lucri habuiſſe ex tali oleo cinamomi.* Modus verò & ratio hujus compoſitionis in eo conſiſtit, quod odoratorum olea ſe maximè extendant, præſertim ex aromatibus facta, quæ non tantùm odorem tribuunt, verùm etiam ſaporem ſuum, quem habent intenſiſſimum, quodque oleum alterum ab altero extrahitur, & ſubtilior utriusque pars relictâ craſſiore ſeparetur. Valet hoc unicè in oleis illis, quæ odorata ſunt, ac ſaporem etiam habent, nihilominùs tamen ac licet digeſta hæc olea invicem ſint cohobata multoties, tandem tandemque ſeparatio fit, & deprehenditur fucus, eò quod diverſæ jam conſtitutionis ſint, ac diverſarum partium reſinæ oleorum illorum. Interim non nego, accedente induſtriâ plurimùm illa conjungi poſſe in Virtute Medicâ ſummè proficuâ,

ficuâ, & vulgò etiam notum eſt, ut hoc addamus in oleis factis per infuſionem, exſpirantibus particulis oleoſis odoratis, remanere magma expers odoris. Libavius, in Alchymiâ ſuâ mentionem facit oleorum inter comburendum ſegregatorum, quæ ita vocat, & ſi ea, quæ de ſpiritibus vegetabilium ſalinis dicta ſunt, attendamus, patebit, deflagratione utique oleum ſimul abire; ſic namque cùm ſpiritu illo abſynthii e. gr. alcalico ſimul prodit oleum rubrum, ſed quod vim paſſum eſt ab igne, cur itaque non deſtillatione ſeparamus oleum, utpote à quâ violentia tanta non eſt. Summè volatilia olea combuſtionem citò fugiunt, adeoque tantam vim non patiuntur, quantam illa, quæ fixiùs hærent in reſinis ſuis, adeoque & quoad priùs conſici vulgari artificio ſolet oleum ex nicotianâ, accenſâ in fiſtulâ ſuâ, cujus canalis in medio ſui foraminula habet, quibus vitra agglutinantur, ſic dum attrahitur fumus, iterumque immiſſo ſpiritu repellitur per foraminula illa, in vitra abit, ſeſeque in oleum reſolvit.

Oleum ex Nicotianâ.

Olea Animalium.

Viſis vegetabilium oleis progredimur ad olea Animalium, de quibus prolixè agendum non venit, ſiquidem ab iis, quæ de ſpiritibus ſunt dicta, non differt præparatio, ſimul cum ſpiritibus oleum prodit, ſive cor ſive caudam hominis vel cervi &c. deſtilles, oleum quod prodit cum fœtidum

tidum ſit, cum aquâ aliquoties rectificari debet, alii ex arenâ, nec ineptè, rectificationem inſtituunt, atque ſic quidem ſe etiam habet oleum tartari, eſtque omnis rectificationis indicium flavedo, fœtorem, quem contraxêre, in deſtillatione vix amittunt.

Speciale quid occurrit 1. *circa pinguedines*, illæ deſtillantur in oleum cum medio aliquo, v. gr. ℞. Pinguedin. human. ℔. j. Oſſium humanorum in fruſta conc ſorum ℔. ij. Oſſa candefiunt, & liquata pinguedo illis affunditur, ut imbibantur, & tunc per retortam fit deſtillatio, aperto itidem igne obſervatis gradibus. Rectificatio olei inſtituitur cum aquâ, ut dictum eſt. Ita cera in oleum quoque abit cum medio, & triplo arenæ deſtillata. Videnda hîc ſunt olea, quæ Libavio dicuntur ex Aſſatione, v. g. felem albam excoriatam tundit cum oſſibus, ceram & adipem ſuillam addit, hâc mixturâ anſerem implet, eundemque asſat, ſed quale hoc oleum eſt, præter ſolutam pinguedinem? *Pro oleo ovorum vitelli aliquantulum aſſantur, prout in amygdalis, & tunc expreſſio fit, ratio aſſationis eſt, ut abſumatur humiditas, quæ lentorem faciendo expreſſionem impediret.*

Specialis Obſerv. circa pinguedines.

Oleum per aſſationem Libav.

Oleum Ovor. Vitelli.

Cœterùm deſtillationibus illis pinguedinum non nego ſeparari aliquid ſubtilius, oleumve hoc tamen nihilominùs damni loco eſt, quod vim ab igne patiantur,

antur, ſatius eſſe arbitror, ad Solem depurare pinguedines, ut liquidum clarumque ſupernatet, quod inclinatione effunditur, illud penetrantiſſimum exiſtit. Sic dum Rolfincius butyrum cum farinâ laterum deſtillat, ſimilem vim butyro infert, ſatius & illud eodem modo, quo pinguedines, tractari poſſet, & cum hâc ratione ſubtilius eorum ſeparetur, ſufficiet illud uſui, vel tentari deberet deſtillatio ejus ex cucurbitâ. Apud Libavium lumbrici inſolari debent in vitro, itemque carnes recentes, donec in oleum abeant, forſitan vertente anno Platonico (vulgò 7.ann.) hoc fiet, *lumbricorum talis aliqua reſolutio eſt per ſe dicta, ſed hæc fit in ſpiritum & phlegma*, uti de ſpiritibus fuit dictum, & carnes potiùs in vermes abibunt, quàm ut oleum præbeant, ſi autem per inſolationem affuſionem olei intelligat, jam patet ex Zwelfero, quid de eo ſentiendum ſit, nec hoc pro ut nec ſimiles infuſiones aliæ, ſive jam cum cane ruffo ſive cum nigro fiant, pro ut nec vulgatum Scorpionum Matthioli oleum huc ſpectat. Ita etiam ſe habent olea Animalium; Antequam ad Mineralium accedamus, inſignis ille abuſus, qui nomine oleorum occurrit, videri debet: (1.) *Olea ſoluta, quæ ita vocat Libavius, v. g. Oleum tartari per deliquium, deliquio ſoluti ſales ſunt, & ſic camphora etiam, myrrha, ac ſimilia in cellâ reſolvuntur, quæ opera-*

Oleum ex inſolatione lumbr.

tiunculæ

iunculæ vulgò notæ ſunt, quomodo illud à ommuni differet ſolutione, adeoq; dum vi-riolum per deliquium vel ſal commune diſ-ſuit, erunt illa etiam olea. Modum autem x liquoribus calcium ſolutorum confi-iendi oleum, talem Auctor habet: Reci-pit ſal tartari e. g. ſolutum & coagulatum, n quem finem, vix patet, potuiſſet enim, ntequam aëri exponeretur, ſumere ſal il-ud; Huic affundit ſextuplum ſpiritus vi-i, digerit per menſem in Pelicano, deſtil-at & affundit ſpiritum alium, proceſſum epetit, donec ſal factum ſit oleum. Hæc a ſcribuntur inſigni temeritate ſine ullâ atione & experientiâ. Unde virtus eſt iritus vini, ut ſal illud convertat in ole-m, & videmus ex tartariſatione, dige-ione ſpiritum vini remanere immuta-um ſal. Occaſione horum dulcificatio-is ſive converſionis alkalium in oleum, uam nonnulli irrito ferè labore inten-unt, mentio facienda eſt. *Sanè alcaliſata identur pinguedine ſuâ talem aliquam inclina-ionem ad oleum monſtrare, ſiquidem etiam, t fuit dictum in antecedentibus, ex oleo ſunt lliquata, atque tunc quidem majorem habe-ent penetrandi virtutem*, modus verò, quo oc ipſum intenditur, conſiſtit in iteratâ calium cum aquâ communi ſolutione, ltratione & abſtractione, qui labor tot epetitis vicibus tædioſè repeti debet, do-ec iſtiusmodi oleaginoſitatem fluidam

Inſignis error circa ſal tartari in oleum mutandum.

Converſio Alcalium in olea.

Modus.

acquirant: *poteſt aliquid labore hoc effici, quanquam difficillimè fluiditatem oleorum per ſe nanciſci valeant ſalia illa, quæ ſine aquâ ſive phlegmate ſunt.* Intimè olea ob dictas in Part. I. rationes conjunguntur cum alcalibus, unde, ſi talis aliqua alcalium in olea redactio neceſſariò requiratur, hoc modo procedere debemus, quemadmodum jamjam de concentratione oleorum dicetur.

Olea fixa Libavii.

Libavius diſtinctum caput habet de oleis fixis, quæ vocat ita calcinata illa, qualia per ſpiritum vini, ut in ſuperioribus innuimus, longo tempore in oleum convertere fruſtra annititur. Talem etiam modum habet de Gemmis, quo nihil ineptius, ut ſuperſedere potuerit rhapſodiis illis, Gemmis cum ſulphure calcinatis affundit Aquam Regis, eandemque abſtrahit ut Eſſentia (verba ejus ſunt) unà exeat. *Quis verò credit ex gemmis prodituras Eſſentias, cum ſatis conſtet, corroſiva, qualis Aqua Regis eſt, immutata relinquere corpora hæcce.* Prodit ſola Aqua Regis, & in reliquo ſal aquæ hujus acidum coagulatum dein cum ſpiritu vini & aquâ communi edulcoratur, ut proceſſus habet. Eſſentia per deliquium ſoluta, per quam procul dubio reſiduum intelligitur, per ſpiritum vini vel acetum, æquè verò ac ſi ſpiritus vini & acetum unum idemque ſit, in olei conſiſtentiam figi debet. Quot verba, tot abſurditates. Ergò ſpiritus vini figendi vim habet, nec

Oleum ex Gemmis Libavii.

Gemma

ſemmæ quomodocunque calcinatæ cum
ılibus vel alio modo tractatæ per deli-
uium ſolvuntur, niſi in quantum ſalibus
ınt mixta, quæ tamen difficulter non mi-
us fluunt, præſertim cum pauca ſint, præ-
iâ factâ ſtudioſâ ſolutione, & ſoluta etiam
il quicquam præbent olei. Jam ut ad me-
allica olea deveniamus, inſignis nominis
ujus abuſus ex iis pro ut communiter ha-
entur, apud Auctores maximè patet. *Et* *Olea metallica.*
t notandum in genere, pleraque illorum, quæ
ro oleis e. gr. Mercurii, ferri, venditant, eſſe
lutiones ſalium, quibuscum corroſio facta
uit, aliena, quæ addita ſunt. Hanc Regulam
obſervemus, proceſſus illi ſinguli, quo-
ım tanta ubique farrago eſt, examinari
oterunt.

Incipiamus à notioribus: *Ol. corallio-* *Oleum Margaritar.*
um & perlarum, ſunt ſolutæ cum aceto Mar-
aritæ, & quia acetum aliquantulum inſpiſſari
oteſt, ob conſiſtentiam jamdum accedit no-
nen, ſed ſi oleis hisce ſal tartari inſtilles,
ræcipitatur pulvis, & ſal alkali cum acido
oncreſcit. *In doctrinâ de Spiritibus jam di-*
ximus de oleo vitrioli ac ſulphuris, quæ quia
majorem, quàm ſpiritus, conſiſtentiam habent
lea erroneè fuerunt vocata, quod non niſi ſpi-
us ſive ſales concentrati ſint, in illos ſales enim
què ac ſpiritus rediguntur, flammam non
piunt, unde nomine talia, non re, Rol-
ncio ita audiunt. Videamus iterum Li- *Oleum Ferri.*
avium noſtrum, ille facit oleum ferri ex

croco ejus cum aquâ forti facto, ab eo edulcorato aliquoties abſtrahit acetum, donec oleum appareat in imo (verba ejus ſunt) apparebit; ſed quidnam reſiduum aceti & hoc oleum Martis eſſe debet, cui ſi ſolam ſaltem affundet aquam, & inſtillabit oleum tartari, fidem facio præcipitatum iri crocum ſuum. Habet etiam oleum vitrioli, aſcenſorium ſpiritum vitrioli acidum digerit per menſem cum ſpiritu vini, dein deſtillat in balneo primùm ſpiritum vini procul dubio, ac poſteà in arenâ oleum, eundem accipit ſpiritum, quem habuit antè, id quod ex dulcificatione ſpirituum acidorum patet, quam tradidimus in ſuperioribus, Ergò ut ſuum iterum habeat ſpiritum acidum, per menſem Circulationem inſtituit inutiliter.

Oleum vitrioli aſcenſorium.

Habetur communiter inter Auctores oleum Arſenici. Arſenicum calcinatur cum nitro, & facto hoc exponitur aëri, ut per deliquium fluat, & hoc eſt ſal viridis æris fixum deliquio ſolutum. Benè ſaltem dicit Libavius hoc, hæc olea impropriè ita dicantur, modò non ipſe admiſcuiſſet talia, quæ prorſus inutilia ſunt ac inepta. Videamus ſolummodò oleum auri ejus, breviter negotium abſolvit, aquam ſolutæ calcis auri fige per ſpiritum vini in oleum, quod exige per alembicum, quis verò Oedipus hariolabitur, quidnam aqua illa ſolutæ calcis auri ſit, cur figit id, quod

Oleum Arſenici.

Oleum Auri.

volati-

volatiliſare vult. Speciofior habetur proceſſus, cujus mentionem facit Helmontius (videri poteſt) ſed ipſemet ſibi eleganter innuit corporale aurum cum ſalibus corroſivis violentiâ ignis fluidum reddi; ſed & oleum argenti Libavius habet. Recipit aceti ſtillatitii q. ſ. addit ſal tartari & Ammoniacum, ac deſtillat, quantum ergò ſufficit? Nonne proportio in his dari debet? Sed quid hoc aliud eſt, quàm ſi acetum deſtillatum miſcuiſſet cum ſpiritu Ammoniaci, id quod patet ex modò tradito ipſius loco conficiendi ſpiritûs Ammoniaci. Hoc ipſo liquore argenti calcem digerit, dein deſtillat, & dicit, igne auctiore oleum argenti proditurum, quod inſtar argenti vivi erit. Egregiè verè. Si quid ſpiritus ille argenti ſolvit, id omne in fundo remanet, & ſolus abſtrahitur liquor. *Oleum Argenti.*

Denique etiam oleum Mercurii, quod habet Libavius, explicandum venit, aliis illud ſub nomine Butyri Antimonii ac olei glacialis venit, ob figuram, quam habet, & conſiſtentiam, nonnulli oleum etiam antimonii impropriè æquè vocant. Libavius ſumit ſublimati-Mercurii ac antimonii, pro ut communis proportio eſt, dein deſtillat per alembicum, ut exeat materia alba, in quem finem quæſo? Tantillum phlegmatis prodit, quod tamen adjuvaret, deinde ipſum ſalium Mercurii ſublimati fluxum in butyrum. Fecibus affundit ſpiritum *Oleum Mercurii.*

ritum vini deſtillatum, ſed ego potiùs dixerim, id quod deſtillatum eſt, nam in fundo remanet Mercurius ſublimatus omnis, integrum antimonium, Ergò ne hæ feces ſunt? Spiritum vini affuſum itaque iterum deſtillat, & abſtrahit, in quem uſum, ſiquidem ſine his omnibus oleum illud, quod jam ſequitur, deſtillari poteſt. Tandem ex arenâ & oleum flavum perſpicuum pellit, & hoc eſt oleum Mercurii; *t. Non eſt oleum, ſunt ſolummodo ſalia corroſiva, quibus Mercurius corroſus fuit, in fluorem redacta*, id quod patet ex ſpiritu vini vitrioli Philoſophico, utpote qui ſalium horum ſolutio eſt, adeoque nil quicquam de Mercurio participat liquor hic, ſiquidem ille in fundo remanet, ut dein in Cinnabarim abeat, & tamen oleum Mercurii dici debet. Eſt in eo & hoc ſalium fluore crudum antimonium, quod in Mercurium vitæ vitrumq; æquè ac aliud antimonium abit. Tandem dicit, rubrum oleum in fundo remanere: ſed ſi deſtillationem continuaſſet, vidiſſet non rubrum oleum prodire, ſed Cinnabarim. Ita ſe habent communiter ſic dicta olea, quæ metallis aſcribi ſolent ſummâ incuriâ, oleum tamen Saturni, quod ex ſaccharo ejus conficitur, videtur de aliquâ virtute participare, ac oleum dici poſſet, etenim, ſi illud deſtilletur (1) dictus in antecedentibus prodit ſpiritus, deinde & vehementiori igne oleum

Oleum Saturni.

leum ſequitur flavum, quod in quantum
e Saturno participet, conſimiliter cogno-
cere poteris ex iis, quæ ſunt dicta de ſpi-
itu ardente, *nihilominùs tamen & illud ole-
m de concentrato aceto conſiſtentiam ſuam
abet.* Pari modo, quo ex arcano tartari
um triplo boli mixto deſtillatur (1) ſpiri-
us, oleum deinde ſubrubri coloris.

Viſis illis, quæ olea impropriè dicta
ommonſtrant, explicari equidem debe-
ent genuina metallorum olea, *ſed hæc ab-
truſa recedunt, ſecundùm non-Entium Scri-
torem pro non-Entibus habentur. Dicam bre-
ibus, qualia metallorum olea eſſe poſſint,
on ſunt aliud, quàm ſulphur eorum ſolutum,*
Et hæc Capite de Sulphure explicanda
veniunt.

Olea metallica non-Entia.

Doctrinam hanc de oleis dum clau-
limus, de concentratione oleorum, mu-
atione eorum in ſpiritûs, & vice verſâ
nutatione ſpiritûs in olea, de quibus ſpar-
im tractant Auctores, videndum etiam
eſt. *Et quoad primum, concentrationem ſcili-
et, cum olea ipſamet ſint concentrata, ut ſub
nitium hujus Capitis diximus, concentratio-
e non opus habent, nec per ſe concentrari poſ-
unt. Præſertim cùm olea, quà talia, ſine phleg-
nate ſint, aquis ſupernatent, phlegmatis autem
bſtractio concentrata eſt.* Quod concen-
rationis hujus loco habent Auctores, ut
x Polemanno, Glaubero, aliiſque videre
eſt, illud conſiſtit in admixtione alterius,

Concentratio oleorum.

& quidem alicujus alcaliſati, quod in ſuperioribus innuimus. *Sic namque & ab alcali hocce intenditur ignea vis, ut eò magis olea ſolutionibus inſerviant.* In hunc verò finem tres e. gr. olei alicujus partes cum unâ parte alcali digeri debent, ratioque proportionis conſiſtit in fluiditate, quam retinere debent olea, id quod fieri non poſſet, ſi plus alcali adderetur, digeſtio autem ad meliorem unionem facit. Hæc fuit Concentratio. In ſpiritûs rediguntur olea partim mutatione illâ, quæ in ſalia volatilia eſt, de quâ in Capite de ſalibus agetur, partim fermentatione, id quod explicavimus in doctrinâ de fermentatione, partim, & denique cum ſpiritu vini, atque ille quidem ab oleo aliquo iteratâ cohobatione deſtillandus eſt, ſic tantum capit, quantum retinere poteſt, quæ omnia ex doctrinâ de ſpiritibus vegetabilium magis magisque innoteſcunt. Denique de converſione ſpirituum in olea addam curioſum experimentum meum: Spiritum habui abſynthii rectificatiſſimum, eum miſcui cum aquâ agitando, & lacteſcebat, quod indicium fert ſeparati quadantenus olei, vaſculum hoc neglectum ſtabat per aliquot hebdomadas clauſum non æquè, cum dein illud inſpexerim, ſupernatabat oleum phlegmati amarum, nec ſpirituoſum amplius erat phlegma, atq; hinc veritas axiomatis patet: Spiritûs ardentes eſſe olea in phlegmate ſuo ſoluta.

Oleor. redactio in ſpiritûs.

Converſio ſpirituum in olea.

CAPUT

CAPUT V.

De Tincturis, Extractis, Elixiribus, ac Mixturis aliis.

OMninò de his conjunctim agendum eſt, ſiquidem, quod ex ſequentibus patet, haud ullis differunt modis, partium ſuarum ſunt ſolutiones earundemque mixtiones ſive mixturæ, ſive elixiris, ſive etiam Clyſſi ſecundùm Libavium, iis nomen tribuas. Tincturæ æquidem hæ omnes, ut ab iis ordiamur, quid nomine ſignificent, jam dictum in ſuperioribus, ſed nomini quàm malè reſpondeat res, decurſu totius hujus capitis demonſtrabimus. Lubet autem Tincturas diſtinguere ſecundùm tria regna, quia deprehendo ex iis jactari in Auctorum ſcriptis. Tincturas haſce, dum centeſima milleſimis miſcent, adeoque & Eſſentiæ tincturæ molles audiunt illis, &c. Aliam habet diviſionem Libavius, tincturas ſcil. apertas & occultas; Apertas vocat colores, qui in mixtis in ſuperficie adſunt, v. g. in coralliis, ſantalo: Occultæ ei dicuntur, quæ in corpore deliteſcunt, interiore, ſic ex nitro, antimonio tinctura rubra fit. Concederemus hanc diſtinctionem Libavio, modò ille tàm apertas quàm occultas tincturas eliceret, quas verò ſtoliditates committat, videbimus in ſequentibus. *Tinctura.*

Vegetabilium Tinctura.

Nunc, ut Methodo noſtræ inſiſtamus, videbimus 1. Vegetabilium Tincturas, pro illis, e. gr. Roſis, Violis, affunditur ſpiritus vitrioli, q. ſ. pro gratâ aciditate reſpectu aquæ, quæ ſimul affundi debet, ſicque ponuntur ad Solem vel digeſtionem, ſubinde agitantur, exprimuntur, vel filtrantur, atque ſic quidem ex floribus cœruleis vel albis affuſo potiſſimùm acido copioſiore fiunt tincturæ rubicundæ, *floribus albis cum oleo* vitrioli inſcribuntur nomina rubra, violarum ſuccus cum ſpiritu vitrioli rubeſcit. Sic iterum non vident, quid habeant in his tincturis ſuis, & mirum eſt, roſas rubras poſt ablationem tincturæ illius attamen remanere. Dicam brevibus, quid res ſit, *color rubicundus ab acido vitriolaceo ortum ducit, quod ipſum dum rodit, more ſuo, cum teneri alcali, quod in plantis eſt, coagulatur, ſicque, quod diximus de ſpiritu vitrioli, occultum ejus rubrum fit manifeſtum, ſolviturq́ deinde ab affuſâ aquâ, atque ſic quidem ſucci etiam cœrulei colorem aſſumunt, iique omnes, qui ad rubedinem accedunt, difficiliùs qui ab eo diſtant, longiùs virides, atque ſic quidem color ab acido eſt, reliquum in roſis ſuperaddit ipſe ſuccus, accedente potiſſimùm expreſſione.* Ita in genere ſe habent Tincturæ illæ.

Colores Tincturarum unde.

Tinctura Salis Tartari.

Speciales nonnullas ut videamus, ordiamur à Tincturâ tartari, pro quâ ſal tartari in aceto vehementiori igne calcinatur, quo ipſo ſal hocce varios induit colo-

res

res ex cœruleo in rubrum nonnunquam vergentes vel viride, huic affunditur ſpiritus vini, & digerendo per dies aliquot tingitur ille rubicundo colore, fundum tenet alcali ſolutum, in ſuperfluo ſpiritûs vini phlegmate, ſi illud affuerit. *Quid de Tinctura hac ſentiendum, duo videnda: 1. In vehementi Calcinatione partes illas oleoſas colliquatas in alcali comburi, ac in feces abire, indeque color eſt. 2. Hoc ipſo & vehementi etiam igne jactura ipſius alcali fit*, quod Experimento Exercitatiſſimi Chymiatri D. D. Caſſii mihi conſtat; Ille calcinatum ſic ſal tartari hoc modo ſolvit in aquâ, & filtravit, viditque remanere feces in filtro, filtratum coagulavit, iterumque calcinando toties repetiit proceſſum hunc, & deprehendit unc. ij. ſal tartari, quas primò aſſumſerat, abiiſſe in drachm. ij. fecibus in filtro collectis ſpiritum vini affudit, & rubicundam tincturam extraxit. Sic namque ex ſale tartari non calcinato eo modo haud prodit tinctura, ut jamjam dicetur. Non ignoro, tincturam ſæpiùs ſaporem ipſius ſalis habere, ſed obſervavi, antecedente præſertim octiduâ digeſtione, vaſis, quod ſæpè fieri ſolet, non rectè obturatis, ſpiritum vini exhalare, & tunc remanet phlegma, in quo aliquantulum ſalis ſolvi poteſt. Feliciùs ſuccedit operatio, dicit Rolfincius, ſi quid nitri adjiciatur, crediderim, nam nitro ſulphur rubrum ineſſe

Obſervanda circa tincturam ſalis tartari.

ineſſe diximus, de ſpiritibus addit etiam hanc enchiriſin, modicum ſpiritus tartari admiſceri debere, nam & ille rubedinem auget, ſed hoc ipſum non adjuvat operationem.

Hæc cum ita ſe habeant, nonne ſatius eſt, ſolum ſpiritum vini cum ſpiritu tartari exhibere, aut in phlegmatico eo, ſalis tartari aliquantulum ſolvi, ecquid opus habemus fruſtraneo illo labore? Sed habet etiam Rolfincius tincturam tartari compoſitam ex tartari crudi ℔j. cum calcis vivæ ℔. iß. facit alcali, ei ſicco affundit ſpiritum vini, & tincturam miſtam non puram, quam ita vocat, ritè tamen operatam, quod quomodo autem fieri debeat, non addit, illamque ad Eſſentiæ conſiſtentiam abſtrahit (1.) credit à calce viva aliquid accedere, proinde tincturam miſtam vocat, ſed factâ Elixiviatione videre potuiſſet calcis vivæ pondus haud imminutum, id quod explicabitur citato nobis loco, adeoque non niſi aquam tartari habet, de quo diximus, quod ei tincturæ nil quicquam demat ſpiritus vini, dein cum inſpiſſat ad conſiſtentiam Eſſentiæ, nonne ſubtilior ſpiritus vini remanente phlegmate abit in auras, atque ſic quidem dein ſolvitur in eo, quemadmodum ſupra innuimus, alcali hæc eſt tinctura illa tartari compoſita. Communes reliquæ tincturæ, v. g. Cinamomi, Croci, ſolutiones Reſinarum & Extractorum

ſunt,

ſunt, ut jamjam de Extractis dicetur: Habet & aliam ex abſynthio tincturam Rolfincius cum nitro alcaheſtino ſic dicto ei, factam, ſed illa ſolutio ſucci eſt. Ad hunc modum tincturæ omnes poſſunt examinari, ac, ſi hîc tinctura ſuccini addi debet, illa non minùs ipſarum ſuccini particularum ſolutio exiſtit, & particulæ illæ, affuſâ aquâ, pro ut ex reliquis etiam reſinis, facillimè præcipitantur.

Viſis Tincturis vegetabilium, ad *Tincturas animalium* accedimus, quas nonnunquam habent Auctores, *ſed propriè tinctura non eſt, niſi ea, quæ per ſolutionem ipſius carnis, cui acidus aliquis ſpiritus affuſus eſt, fieri ſolet, & ſolutio audit.* Dum itaque Rolfinc. ex mumiâ Eſſentiam & Tincturam mollem conficit, attendi debet, illam non tam mumiæ & carnis, utpote quæ à ſpiritu haud ſolvitur, quam myrrhæ & ſpecierum, quibuscum conditura facta eſt. Paſſim apud Auctores occurrunt tincturæ animalium, impropriè tamen dictæ ex digeſtione ſpiritus & ſalis eorum; ſed hæ ſunt Eſſentiæ, adeoque de iis ſuo loco agendum eſt.

Tinctura animalium.

Eſſentia mumiæ.

Tincturarum ex mineralibus major habetur proventus. Videamus primò formoſiſſimam illam tincturam coralliorum; Illam & exaltatam adhuc deſcribit Libavius, ſpiritum vini coralliis eſſe affundendum, & colorem abſtrahendum, hîc ſublimari debet ſedecies, tandem in balneo Ma-

riæ dicit ille, ſexies à fecibus oleum abſtrahatur, & ſervetur. Sed nec ſpiritus vini rubedinem extrahit, & ſi extraheret, illa tamen tinctura in fundo remanet; quale oleum ſit, quod à fecibus abſtrahi debeat, unde proveniat, non video. Quot muſcæ in Armeniâ, tot deſcriptiones tincturæ corallorum ſunt in orbe, dicit non-Entium Auctor, & tincturam hanc pro non-Ente habet, de quo quid ſentiendum ſit, dicemus paulò pòſt. Nobis non placet examinare tincturarum illas farragines, ac in genere ſaltem *notamus*, *tincturam illam vel eſſe meram corporis corallorum ſolutionem, ac ſuperficialem quidem, nec tamen hoc ipſo color impetratur, ſed ille utplurimùm à ſalibus, quibuscum tractantur corallia, dependet.* Exemplo ut declaremus, afferre placet famoſiſſimam per Germaniam deſcriptionem, quam etiam habet Schröder. in Pharmacop. l. 3. & conficitur 1. menſtruum aliquod ex vitriolo & tartaro deſtillando illa per retortam more communi, ſic enim prodit ſimul cum ſpiritu acido phlegma aliquod rectificatione factâ tantillum acidi phlegmatis, quod à tartaro eſt, ſe ſpiritui miſcet, & hâc ratione corroſivum aliquod evadit. Cum hoc liquore ſolvuntur corallia, ſed hæc eſt corroſio corporis non minùs, abſtracto menſtruo, reliquum adhuc, quod loco enchiriſis habetur, aliquot guttis ſpiritus vitrioli irroratur, ſicq́;

Tinctura Corallorum.

demum

demum affunditur ſpiritus vini, & hæc eſt tinctura illa. Circa quam ulteriùs notari debet colorem à coagulato etiam ſpiritum vitrioli eſſe,ut aliàs diximus. Verior videtur tinctura illa, quæ cum oleo citri fieri ſolet; coralliis illud non contuſis affunditur, poniturque aliquantulum in digeſtione, ſic ſubitò mutatur in colorem rubeum, & corallia velut alba apparent, hoc ipſum ceu ſummum ſecretum jactitant, ſed dicente Hipp. neſciunt, quid agant. De oleo citri notum eſt, quod præ reliquis habeat partes reſinoſas, hinc tàm facilè corrumpitur, unde in hoc proceſſu, dum igne aliquantulum urgetur, inſpiſſatur, ſicque per ſe rubedinem induit, & facilè iterum illam amittit, modo confundatur cum aquâ, ſic particulæ præcipitatæ lacteſcunt, corallia apparent alba, quia tantillum olei illis adhæret, ſed ſi fricentur ſolummodò manibus, vel laventur cum aquâ, protinùs iterum rubedinem recuperant. Rolfincius etiam facit tincturam hanc cum ſucco citri, ſed hæc eſt ſolutio ipſius corporis, nullâ tincturæ ſeparatione factâ.

Tincturam Gemmarum & Unionum generaliter deſcribit Libavius: Gemmas aceto ſolvit, ſolutiones coagulat, coagulata dulci aquâ eluit, & hæc eſt tinctura, in quo tamen mirum hoc eſt, quod ex coralliis ſic facta, non fiat rubra, ſed alba. Hæc ſunt ſic dicta illa Magiſte-

ria

ria ſive ſalia perlarum, quæ communiter ita audiunt, & deſcribuntur ſuo loco. Sulphurum omnis generis antimonii, communis variæ proſtant tincturæ cum oleis, alcalibus, ſpiritu vini factis, ſulphur tale quodcunque in ſolutionem abit, nec propriè aliqua tinctura hæc eſt, color inſuper accedit ab ipſis oleis, ſi fuerint addita in ſic dictis illis Balſamis, quæ etiam deſcribit Rolfinc. qui rectè ἀναλογικῶς has tincturas vocat. Sic dum antimonium ſublimatur cum Ammoniaco, prodit ſulphur, quod tinctura antimonii ſicci malè itidem audit. Conferri hîc poteſt Angeli Salæ cenſura antimonii 1. cap. 7. Non deſunt reliquorum metallorum tincturæ Auctoribus, v. g. Tinctura habetur Martis apud Rolfincium, quam ſcio eſſe D. M. recipit vitrioli Martis non calcinati, & terræ foliatæ ana drachm. j. hæ digeruntur, & deinde ſuperaffunditur ſpiritus vini, digerendo fit tinctura, *ſed ſi eam rectè examines, videbis terram foliatam ex vitriolo quidem aliquod ſulphur extrahere, ſed potiſſimùm colorem tribui debere terræ foliatæ, quæ in ſpiritu rectificatiſſimo ſolubilis eſt.* Aliam & Mynſichti tincturam habet Rolf. quam veram Martis tincturam vocat, fitque, dum limatura Martis part. 1. deſtillatur cum part. 2. Ammoniaci per retortam, & tunc quidem prodit ſpiritus urinoſus cum acido etiam, ut de ſpiritu Ammoniaci compoſito

Tinctura Martis Michaëlis.

dictum

dictum eſt, reliquum tamen acidi in fundo remanens ſolum Martem corrodit, quod patet, ſi hoc Caput mortuum deliquio exponatur, exſoluto enim eo cum alcali Martis præcipitatur. Nihilominùs tamen Esſentiam Martis eam vocat Auctor, ac ei ſpiritum vini ſuperaffundit, quo ipſo ecquid fit aliud, quàm quod ſal acidum ſolvatur tinctum tantillo ſulphuris, quod ex Marte fuit ſolutum. Solutos liquores ad medietatem exhálare ſinit, ut ſpiritus bonus vini in auras abeat, & remaneat phlegma cum ſoluto illo ſale, nonne ſatiùs eſt ſumere illud Caput mortuum, & per deliquium ſolvere, vel ſola aqua, cui tantillum ſpiritûs vini, quod in exhalatione illâ forſitan remaneret, eſt additum, illâ verò evaporatione, quod hîc etiam notandum, magis concentrantur ſalia, & ſic intenditur color, *adeoque, ut hæc concludamus, horum metallorum tincturæ communes ſulphurum eorum cum ſalibus ſolutiones ſunt.*

Deberemus hîc addere tincturam Lunæ & Solis, ſed cum illæ totius ſunt corporis ſolutiones, cumque aurum, dummodò ſolutum ſit debitè, per ſe ſine ſolutione partium eſſentiam conſtituat, ut de auro & argento potabili dicetur, negotium hoc ad eſſentias reſervamus, ubi probabitur, apparentes illos auri colores, quos Artifices producunt, vel eſſe ſalium, quibus tractantur, vel corroſum tantillum

auri. Quod verò aurum nonnunquam album appareat, illud adhærentibus ſalibus attribuendum, quæ ſubitò evaneſcunt, ſi capellæ iterum committatur aurum, ſic enim priſtinum recuperat vigorem metallum hocce.

Tinctura auri aperta. Videamus tamen, dicis, ergò Tincturam auri apertam, quam deſcribit Libavius, in ſcobem aurum ille (1.) redigit, quod ſolvitur Aquâ Regis, & coloratum replet usque ad album corpus. Crediderim illum nunquam aurum ſolutionem vidiſſe, nonne omne illud totum ſolvitur in Aquâ Regis, nil quicquam albi corporis remanente; pergit Tinctor noſter, & dicit, ſolutionem tunc coagulari debere usque ad oleoſitatem, ſc. abſtrahitur pars phlegmatica Aquâ Regis, & concentrantur partes ſalinæ corroſivæ, quibus dein ſpiritum vini affundit, ille ſolvit deinde illas, hincque eſt color ille citrinus, aurum totum permanet in fundo. *Probavimus itaque huc usque prolixâ ſerie, tincturas illas omnes veſſe ſolutiones corporum illorum, quorum creduntur, vel aliorum, & ſalium præcipuè, quibuscum corpora tractari ſolent. Jam ut ver conſtet, quid tinctura ſit, ac quomodo haberi poſſit, nonnulla addenda ſunt.* Ordiamur à tincturâ auri, illa reverà non datur, ſiquidem totum aurum tinctura conſtat, & quanquam ſulphure metallico conſtet, illud tamen ſeparari nequit ob perfectiſſi-

man

am unionem principiorum, de quo ele-
anter habet Auctor arcani Hermeticæ
hiloſophiæ operis, quando dicit pag. 17.
r naturam veram ſeparationem tincturæ *Tinctura vera quæ?*
e denegatam Arti, quod ſi liquoris quid per-
anentis per violentiam ignis ac aquarum in
ole extrahatur, liquefacti, aut per vim ſo-
ti corporis portio, non tincturæ ſeparatio
benda eſt. Notabiliter ſuperaddit, tin-
uram corpus ſuum ſequi, & ab eo neutiquam
ſeparari. Rectèque concludit, eſſe
rtis illuſionem, hanc incognitam ipſis
rtificibus. *Quæ cum ita ſe habeant, Me-*
llicorum corporum non poſſint eſſe aliæ tin-
uræ, quàm quæ ſunt ſubtiliſſimorum ſulphu-
m comm. ſolutiones, & cum de lapidibus
etioſis eleganter philoſophetur Helmontius,
iis ſulphur metallicum & auri colorem con-
tuere illius ſeparatio pro tincturâ erit neceſ-
ria. Sed tinctura ſequitur corpus ſuum,
potè cum quo intimè conjunctum eſt,
corroſiva, quibuscum communiter tra-
antur corpora, indiſtinctè rodunt cor-
is, nullâ partium corporis ſeparatione,
: in corpore ſuo intactæ remanent tin-
uræ, ſi eſſet menſtruum aliquod, quod
dicaliter lapides hosce ſolveret, non
iſcendo ſe cum iis, ſolutâ ſic compage,
ſſent liberè fieri tincturæ illæ, extra
nc verò modum non datur alius: Et
od de tincturâ corallorum contra Ang.
lam non ſine causâ monet Laurenber-

 gius,

gius, eſſe in iis tincturam quidem, ſed pauciſſimam, illud omninò verum eſt, unde colores hosce in pretioſis ſolo ſaltem ſplendore agere, & modicum requiritur tincturæ, quod vitrum tingit. *Prioribus obiter hæc addi debent, quod etiam corallia alba cum acidis tractatu iſtiusmodi colorem præbeant.*

Sic etiam res comparata eſt cum tincturis vegetabilium, non illæ ſunt ſeparabiles à ſuo corpore, niſi tale aliquod menſtruum & univerſale aliquod ſolvens hoc faceret; de quo ex Paracelſo ſic dicit Helmontius, quod eo cognoſci queat, quantum luminis ſolaris vel lunaris quævis planta contineat, ſi itaque ſeparat lumina, multò magis colores.

Extracta. *Progredimur ad Extracta, & per ea quidem intelligimus propriè partes reſinoſas vegetabilium unicè ſeparatas*, aliis non competit illud, ſed ſi quæ præſtant, pro meris habendæ ſunt ſolutionibus, e.gr. ex croco, rhabarbaro, communiter hoc modo extracta fieri ſolent: Affunditur illis ſpiritus vini, qui dictas partes urinoſas aut ſimiles illi oleoſas ſolvit, quicquid coloratum eſt, decantatur, repetitur extractio, donec ſpiritus vini non amplius coloretur, ſpiritus ille abſtrahitur, quod remanet, extractum communiter vocari ſolet. Hic modus univerſalis eſt, circa eum verò rectè annotat Zwelferus, ingentem erro-

rem

m committi, dum ex plantis odoratis
oc modo ſpiritus vini abſtrahitur, ſiqui-
em partes oleoſæ volatiles ſimul cum eo
eunt, & cùm alio tamen modo extra-
um haberi nequeat, *ſatius eſſe ſtatuit lau-
itus Auctor, cum abſtracto ſpiritu illo & re-
duo extracto Eſſentiam conſici debere, de quo
s ſuo loco acturi ſumus. Non tamen etiam
lus ſpiritus vini menſtruum extractorum
t, ſed etiam acetum, imò aqua communis,
o ut ſcil. ſucci ſive reſinæ ſolviſſe patiuntur
el à ſpiritu vini, vel ab aceto, vel à ſolâ etiam
quâ, hinc extractum hellebori nigri cum aceto
ri ſolet: Abſynthii cum aquâ vel ſpiritu vini
t; ſuccus ſc. exprimitur & inſpiſſatur, ſpiritus
ini tamen plerisque eſt appropriatus, agit
im, ut diximus, in Part. I. in partes oleoſas
reſinoſas.* Specialiter Extractum opii, **Extractum opii.**
ve laudanum, quod ita audit, videri de-
et. Opio affunditur acetum deſtillatum,
que eo ſolvitur, illud ſolutum filtratur,
t impura, quæ admixta ſunt, ſeparentur,
ltratum inſpiſſatur, & hoc eſt extractum;
*irca quod duo notanda ſunt: (1.) antequam
lutio illa & Extractio fiat, opium in taleo-
s inciſum, in balneo per ij. vel iij. ſeptimanas
rculari debere, ſic enim exhalat ſulphur no-
ium, quod alii tollunt fermentatione opii,* &
us libræ unius cum ſucci cydoniorum
oris duodecim factâ, tunc inſpiſſatur ad
xtracti conſiſtentiam. *(2.) melius credi-
r, acetum eſſe ad extractionem hanc, quia*

 vim

vim figendi habet, & hinc purgantia extract. Hellebori cum aceto etiam fiunt. Novi laudana dici, & extare plurima compoſita, in utilia ſcil. ſed hæc cum Medica ſint, hûc non ſpectant. Laudavimus Laudanum Zwelferi in Medicis. Poſſunt hîc nonnulla videri ex Libavio, quæ cenſuram mererentur, habet extractum Moſchi, quo nihil ſtupidius, moſchum coquit ex ſpiritu vini meliſſato, ne ſcil. ſolus ſpiritus vini exhalet; ſed ſecum etiam oleum illud tantillum meliſſæ, quod imbibit, ferat, deinde illud quodammodò exprimit, ac ſi opus habeamus expreſſione, tandem ad ſpiſſitudinem ſtoracis liquidæ coagulat, ut magis magisque perdatur vis odorata.

Extractum Moſchi Libav.

Notandum, Moſchum, Zibethum, Caſtoreum etiam eſſe ſuccos in totum ſolubiles, niſi in quantum Caſtoreum habet tunicas. Sic & aloë tota ſolvitur, & horum propriè nulla Extractio eſt, monitum Zwelferi ſecuti, odorata & moſchum ſine ullâ coagulatione & deſtillatione ſolvimus. Habet porrò Libavius Extracta aromatica, ſcil. aromata in vino malvatico, adjectâ tertiâ parte ſpiritus vini, infundit, & leniter coquit, dein exprimit per colum, ac ſi decoctum malvæ eſſet, tandem ad juſtam conſiſtentiam, ne quid remaneat, ſpiritus evaporat, & cum ſaccharo facit ſyrupos. Alia & ſexcenta ejus ex his principiis examinari queunt. Videamus tamen etiam Extracta ejus Animalium:

Extracta animalium.

nalium ; Caponem deplumatum benè coquit, facit juſculum, &, ſi placet, coagulatum, nôrunt ſic mulierculæ noſtræ Gelatinas conficere : Pergit & dicit : Sic fit Extractum panis ; illum coquit in malvatico aromatiſato, & poſteà colat per pannum craſſiorem & coagulat, addit: *Si libet.* Mihi hoc non libet, ego potiùs biberem vinum, & ederem panem non extractum, ecquid habet aliud præter panem ? Denique & Carnes Viperarum extrahit: In ollâ viperas conciſas exhalare per triduum jubet, ut venenatus vapor exeat, tanquam malus ſpiritus, dein digerit in ſpiritu vini, ſed ille non attingit carnes, tandem inſpiſſando coagulat.

Ad Elixiria deveniamus, ſed illa manum Chymicam non æquè requirunt, ſiquidem in ſola mixtione conſiſtunt, & quidem diverſorum, ſi retineri debet nomen hocce ſecundùm Libavium, diſtinctum à diſtinctis Clyſſis, Clyſſos autem coincidere cum Eſſentiis jam innuimus, uſus tamen etiam obtinuit, ut unius ejuſdemque mixti partes conjunctæ Elixiria audiant. Talis eſt alioquin Citri, quod commune hodiè, deſcribit Schröd. c. 7. de Elixiribus. *Elixiria.*

Famoſiſſimum hodiè eſt Elixir Proprietatis tùm commune, tùm album Helmontii, de quo diſtinctè videndum. Inſignem Diſp. vid. de eo D. Langii in Miſcellaneis curioſis. Pro eo communiter ſpe- *Elixir Propr. album.*

cies illæ balſamicæ, crocus, myrrha, & aloë aſperſo ſpiritu vitrioli vel ſulphuris, vel etiam ſalis extrahuntur cum ſpiritu vini, unde patet, eſſe potius extractum ſolutum in ſpiritum vini, atque ſic quidem ad Eſſentias referri debere.

Enchiriſis obſervetur, ſatius eſſe ſolum crocum ſpiritum vini extrahere, ut inſtar filorum remaneat, hoc eſt, Extractum ex eo facere, & tunc reliquis duabus ſpeciebus ratione præcipuè myrrhæ aſpergitur tale aliquod acidum, perinde eſt, quale illud ſit, omnia enim tria bona ſunt pro meliori diſſolutione, fitque Extractum ſpiritus tùm à croco, tùm ab hisce, è duobus abſtractus aſſervatur, ac cum eo circulatione junguntur Extracta illa, ita ſi fiat Elixir hocce, non adeò facilè in fundum abit. Videamus jam Helmontianum, *in Tract. quædam imperfectiora*, his verbis: ℞. aloës lucidæ, myrrhæ optimæ, & croci ana unc. j. Si enim plus ſumpſeris, fruſtra id factum reperies, ponantur in vitro capaciſſimo & forti, ſigilletur, liquato collo vitri, deſtilletur moderato igne, ne vitrum diſſiliat, (id quod mihi tribus vicibus contigit) donec videris totam offam in vitro coagulatam eſſe, & circulari oleum clarum cum aquâ in parietibus vitri. Tùm aperiatur collum vitri, & infunde ℔. aquæ cinnamomi & deſtilla per arenam madidam, donec non ampliùs è roſtro alembici ſtillet.

Elixir Helm.

Duo

Duo ſunt, quæ circa Elixir hocce monere poſſunt: 1. Quodnam Elixir hocce ſit, in 2.dò continebuntur quædam Enchiriſes. Quoad primum dico rectè vocari ab Helmontio oleum, neque enim aliud eſt, cum aqua hinc lacteſcit, circulatur autem tamdiu, ut eò meliùs ſeparatio olei fiat. Quoad ſecundum notes, circulationem illam menſem durare, & in balneo noſtro fieri ſuperiùs deſcripto. Attendendum, ne collum phiolæ incaleſcat, tunc enim periculum rupturæ adeſt, invertatur phiola, & videbimus ſeparatum oleum in collum effluere, & habebis circiter drachm. j. & ſemidrachm. dein affunde dicto Helmontii modo aquam cinnamomi ſpirituoſam, vel quicquid placuerit odoratum, & deſtilla, iteratò poteſt fieri deſtillatio hæc, ut oleum omne abſtrahatur. Ego inversâ dicto modo phiolâ aperire eam ſoleo, quò liquor effluat, & tunc pro lubitu miſceo cum aquâ vel ſpiritu, reliquo ſpiritus vini affunditur, abſtrahiturque, & cum priori miſcetur.

Mixturæ coincidunt cum Elixiribus, quod in ſolâ miſtione conſiſtant, quod Chymicum eſt, *addo, miſta digeri debere, tùm in gratiam melioris conjunctionis, tùm depurationis, modò non miſceantur, quæ non concordant*, qualia exempla infinita à nobis in Medicis adducta ſunt. Cœterùm, cùm hîc Medicum non agam, Miſturarum Exempla & Elixirium in Medicinâ non attuli, paradigmata alia & innumera videantur apud alios, tùm apud Rolfincium. ***Mixturæ.***

Elixiria ſolida Libavii. Libavius, prout ſemper aliquid monſtri affert, ita etiam in Elixiria ſolida: v. gr. ℞. Salis theriacalis, Sal abſynth. Scord. cinnamomi, guajaci, chinæ, hæc miſcet cum antimonio diaphoretico, & Extracto Cinnabaris, tandem *ex Dornæo* recipit Salis Auri per Mercurium & Spiritum vini facti ſemiunc. & addit Sal meliſſ. unc. vj. F. Elixir.

Ipſemet autem in antecedentibus dicit, & communi hoc uſu receptum eſt, Elixiria liquidorum Miſturam eſſe.

CAP. VI.

De Salibus.

Salium omnium Doctrinam Prácticam traditurus, eam ſequar Methodum, quam in Theoriâ propoſui, ac primùm agam de Salibus acidis, alkalibus deindè, enixis denique, quæ Zwelfero acida ſalſa audiunt. Salia omnia illa erunt vel fixa vel mediæ conſiſtentiæ, vel denique volatilia; His exactis in ſpecie videbimus ſic dictos antiquitùs ſales theriacales, & quæ Zwelfero non ſine causâ impropriè dicta ſalia audiunt. Ubi ſimul dabitur occaſio animadvertendi in nugas illas, quæ de ſale metallorum apud Auctores habentur. Agmen doctrinæ claudunt nobiliſſima illa artificia, quæ ſunt de fixorum volatiliſatione, volatilium fixatione, ſpirituum & oleorum in ſalia commutatione, & vice

versâ

verſâ ſalium commutatione in ſpiritûs, ſalium denique concentratione. *Quod itaque Acida fixa concernit, illa ſunt duplicis generis, vel enim ex Mineralium petuntur Claſſe, vel ſunt Vegetabilium; Animalium dantur nulla*, ſiquidem dictum eſt, illa conſiſtere ex urinoſo potiſſimùm ſale ac volatili. *Fixa itaque Mineralium ſalia vel ſalium propriè dictorum ſunt*, v. gr. communis, nitri, vitrioli, *vel ſulphurum*, non quod ſalia quà talia non deſtillata hûc ſpectent, agimus enim de artificialibus & præparatis; ſed quod illa ex deſtillatione proveniant, ſive jam ex fluoribus ſuis fiant manifeſti, v. gr. ex ſpiritu vitrioli, ut ſub finem tractationis dicetur, & hâc quidem ratione acida illa ſtagmata, quæ ex ſulphuribus proveniunt accenſis, in ſuos ſales acidos abeunt, ſive etiam poſt deſtillationem ſpiritûs maneant reſidua in corpore mortuo, atque ſic quidem duo hactenus famoſiſſima acida ſalia, quorum primum eſt ſal vitrioli vomitorium, altera Panacea Holſteinienſis audit, deſtillato vitrioli ſpiritu caput mortuum aquâ communi elixiviatur coquendo, filtratur, dein inſpiſſatur & cryſtalliſatur: Sal alterum Arcanum duplicatum etiam vocatum eſt ex capite mortuo, aquâ forti pari modo præparatum, quo ipſo illud quidem, ſi modum noſtræ cryſtalliſationis obſerves, in elegantiſſimos abit Cryſtallos. *Solutione ſalium illorum*

Acida fixa.

Sal vitrioli vomitorium.

Panacea Holſtein.

rum filtratione ac coagulatione iteratâ opus habemus, ſic evebuntur ad puritatis gradum, ſic ſal vitrioli, illud particulas metallicas magis magiſque deponit. Atque hâc quidem ratione ex omnium illorum ſalium capitibus mortuis omnis generis aqua fortis & aqua Regis poſſunt confici iſtiusmodi ſalia acida fixa. Poſt Fixa, Eſſentialia ſunt in Vegetabilibus ex ſuccis acidis acetolæ, acetoſellæ, ceraſis acidis parata, ac illis quidem annumeratur vinum cum aceto, quin eò referri debent ſalia nitroſa plantarum quarundam, ſtercora ovilla &c. ipſius etiam aëris, denique ſic dictus tartarus, utpote Eſſentialis ad hanc Claſſem ſpectat.

Salia eſſentialia vegetabilium.

Antequam horum ſalium præparationem tradamus, videnda paucis eſt controverſia illa, quæ inter Laurenbergium, Billichium, Ang. Salam agitata eſt, *an ſucculenta hæc ſive eſſentialia ſalia præferri debeant incineratis*, de quibus paulò pòſt, & meritò *affirmativam tuetur Laurembergius, præcipuè quia illa integras mixti ſui continent virtutes, quæ in cineratione perditæ ſunt:* Contrà urget Billichius, ſucculenta illa ſalia non mereri nomen ſalis, ſiquidem reverà tartari ſunt, & memini, me multo labore ex ſucco abſynthii inſpiſſando talem aliquem tartarum confeciſſe, qui reverà fuit inſipidus, ne dum amarus, atque ſic quidem Doctrinam Tartarorum eleganter perſe-

An ſalia eſſentialia incineratis præferenda?

perſequitur *Ang. Sala in Tartarologiâ ſuâ*, ſed confundit ibi tartaros terreſtres lutoſos, inſipidos, non ſolubiles, cum ſalibus reverà eſſentialibus ſolubilibus, *quanquam nec illis ipſis*, de quo prolixè contrà Sylvium etiam diſputavit laudatus jam antè Chimiater Caſſius, ratus, propterea ſalia acida non dari. *Controverſiam breviter decidimus: Omninò tartari illi inſipidi prærogativæ nil quicquam habent, nec tamen propterea tantis paraſangis præferri debent incinerata, utpote ex quibus cum igne perit ſpecifica res*, quicquid etiam in contrarium impudicè Quercetanus, paululùm modeſtiùs affert Rolfincius, & omninò guſtus hîc conſuli debet, cum ſal abſynthii amarum non ſit, non video, cur magis ventriculum illud calefaciat, ut habet Rolfincius, ſiquidem, quod concedunt omnes, in amaritie virtus illa conſiſtat, Germinatio ex fixis ſive productio plantæ omninò ſibi non conſtat, & ruditatem ipſius Quercetani cum lixivio ſuo, in quo urticarum conglaciatos quaſi ramulos vidit, commonſtrat Helmontius, glaciem ipſam iſtiusmodi formare frondes ac folia: quod cuivis notum eſt, imò notiſſimum. Arcanum illud Palingeneſias ſive reſtitutionem plantarum ex cineribus, ſi datur, laudatus tamen Rolfincius illud pro non-Ente habet, longè alii cineres intelliguntur, terram potiùs, in quibus virtus ſpecialis

Productio plantarum.

cialis eſt integra, quæ ſervari non poteſt vehementi illâ deflagratione, extremum itaque impudentiæ cenſetur, ſtatuere cum Quercetano, odores, ſapores & colores in alcaliſatis hiſce ſupermanere, contrarium quippe Experientiâ conſtat, extremum dementiæ eſt ſal fixum è cinnamomo conficere.

Sed ut priorem controverſiam decidamus, ob allatas tàm de tartaris illis, quàm etiam incineratis rationes, *omninò præferri debent eſſentiales illi ſales, qui qualitates mixti referunt*, ſic namque ſal acetoſæ plantæ ſuæ nativum acorem retinet, ſi quid in illis terræ eſt, accedente ſtudioſâ ſolutione & cryſtalliſatione omninò illud ſeparari poteſt, & ipſa alcaliſata, ut de tartaro vitriolato res innoteſcet, multum terræ continent, quæ ſimul colliquata fuit.

Modus conficiendi ſalia eſſentialia. Jam visâ controverſiâ illâ etiam modum conficiendi ſalia illa eſſentialia trademus. Habeatur ergò ingens plantæ alicujus quantitas, exprimatur ſuccus, filtretur ille per ſubſidentiam, depuretur, ut fæculentiæ tollantur, quæ in tales ſimul tartaros abeunt, dein ſenſim inſpiſſetur, ubi obſervetur Enchiriſis, tradita tamen jam antè, *ut, quo magis procedimus inſpiſſando, obſervemus, annon major reſidentia fiat, ſic enim magis magisq; repeti debet filtratio, tandem & factâ ad tertias quaſi inſpiſſatione, cryſtalliſatio inſtituitur in cellâ.* Ita ſe habet

Enchiriſis.

modus

modus præparandi ſalia. Laudatus Zwelferus in Appendic. Pharmac. Aug. p. m. 68. in eandem ſententiam cum Ang. Sala abit, tales cryſtallos & ſales eſſentiales tartaros eſſe, ex heterogeneis rebus, utpote oleo fœtido, ſpiritu nitroſo, capite mortuo, terrâ mortuâ, & ſale fixo, ut tartarus vini, conflatos, qui adeoque vires ejusdem plantæ non exactè referunt, & dum hâc ratione quidem de ſale aceti facto ex remanentiis craſſis nigris aceti à deſtillatione ejusdem relictis, aquæ affuſione, coctione & filtratione, denique cryſtalliſatione, illum non ſalem, ſed ferè tartarum vini vel aceti eſſe. *Omninò autem diſtinctione opus habemus, tartaris illis res heterogeneas admiſceri, ecquis unquam negabit, omninò analyſi ignis hoc conſtat, ſed propterea dicendum non eſt, non eſſe ſalis quippiam in tartaris illis, quod fixum, quale incineratum eſſe non poteſt*, ſiquidem hoc non præexiſtere in mixtis, ſed demum igne fieri in doctrinâ ſuperiori fundamentali fuit demonſtratum, adeoque ſequitur eſſe eſſentiale illud, unde demum ex reſiduo illo magmate aceti, incineratione non minùs reverà fit alcali, nec dubium eſt de reliquis tartaris, nec tamen poteſt fieri tale alcali, niſi præexiſtant ſalia. Ergò laborandum ſolummodò, ut terreſtres fæculentiæ ſeparentur, quemadmodum jam innui, & cum ſpiritus ſalium ſuorum fluores ſint,

Zwelf. refutatur.

patet

patet in aceto deſtillato acidum iſtiusmodi ſalem omninò exiſtere, qui, ut jam dicemus, coagulatus, tale ſal eſſentiale monſtrabit. *Per deſtillationem ſcilicet ſeparantur ſales puriores, remanentq́; illæ tartareæ remanentiæ, adeoque in ſpiritibus quærendi præcipuè, hi ſales ſunt*, nec tamen hoc ita procedit cum tartaro vini, ſiquidem ille ſummoperè oleoſus & ardens eſt, adeoque deſtillatus non ſpiritum acidum, ſed oleoſum & ardentem præbet, reliquum eſſentialis ſalis mutatum abit in alcali, contrà ſe res habet in vino depurato defecatoque, h. e. qui tartarum jamjam edidit, & cum eo terreſtreitatem omnem illud vinum, ſal ſuum eſſentiale (notabis apud Zwelferum ſal vini eſſentiale etiam terram foliatam vocari) præbet, id quod fit, ſi abſtracto ſpiritu phlegma reliquum leniter evaporaret, ſic in fundo vaſis cryſtalliſatur ſal acidum vinoſum, ſed hoc præcipuè procedit in vinis acidis, Rhenanis, non dulcibus & attendendum, per ſe & ſpontaneam quaſi eſſe debere cryſtalliſationem illam, ſic enim magis magisque agunt in ſe ſalia arripiuntque, ita deprehendi hoc ſal eſſentialè, cum vinum in cyatho aliquo ex Regulo antimonii facto vomitûs causâ aliquot hebdomadum decurſu haberem infuſum, ſenſim ſic exhalando humiditas reliquit ſal illud eſſentiale.

De ſale aceti jam fuit dictum, quid attendi debeat, ſcil. allaborandum eſſe, ut pſe ſpiritus in ſal redigatur, & eundem ɔurum habeamus, de quo tamen ſub finem Capitis agetur. Quæ de Cryſtalliſatione tartari vini depuratione dici queunt, eleganter habentur apud Zwelf. in Pharm. ol. 461. & 411. quem adeoque adire conſultum erit. *Circa eſſentialia ſalia hæcce duo dhuc notanda veniunt : 1. eleganter adjuvari Cryſtalliſationem illorum, ſi corpus aliquod ſuccis eorum ac liquoribus admiſceatur, ut habeant acida, in quo magis magisque coaguları poſſint, in hunc finem nitrum adhibet Zwelffer.* & illud cryſtalliſat ex ſucco vioarum roſarum, hocque vocat nitrum uum, ſive roſatum, violatum &c. quanquam verò illâ ipſâ operatione cum nitro ion æquè ſal aliquod eſſentiale roſarum vel violarum, quale in iis non eſt, coaguetur, ſed ſolummodò ſuccis illis imbuatur nitrum, nihilominùs tamen & eo ipſo nonſtratur modus, quâ ratione ope nitri, alium reverà eſſentialium procurari poſit cryſtalliſatio, *& tunc quidem ſi reverà adunt ſales eſſentiales, minor additur nitri uantitas, nitrum appropriatum ad hoc officii enus eſt, utpote indifferentis naturæ, conſiſtentiæ mediæ, facilè coagulabile, &c. 2. Haetur ſal aliud eſſentiale, cui vitrioli vegetailis tribuitur nomen propter vitriolaceam ciditatem, quam habet, & conficitur ex pu-* *Vitriolum vegetabile.*

taminibus nucum juglandis, quorum ſuccus expreſſus cryſtalliſatur, & hoc quidem eleganter adjuvari poteſt nitrum. Ex acidis ſuperſunt volatilia, quæ poſſunt intelligi ex dictis, tum de ſpiritibus acidis volatilibus, tum etiam de acetis plantarum, & cum tale acidum ſolutum ſit in ſuo phlegmate, videndum, quomodo in ſalem redigatur, hoc ſcilicet ex ſuperioribus patet, talia acida volatilia non æquè reperiri, quantum ſaltem meâ mihi Experientiâ conſtat, & Auctores nil quicquam habent, quin potiùs fieri demum Arte ex fixis. Quin imò, ſi e. gr. ex antimonio, vitriolo, ſa nonnunquam acidum prodit, igni hoc cenſerem non minùs attribui debere.

Acida volatilia.

Alcaliſata.

Viſis Acidis ad *Alkalia* pergimus, quorum *alcaliſata prima ſunt, quæ toties totiesque diximus per incinerationem fieri ex colliquatione oleoſæ ſive acidæ partis, cum ſale volatili alcalico*, unde, quod præparationem concernit, incineratione opus eſt, de qua ſingulares Enchiriſes tradere vult in ſuo Hipp. Chymico Tachenius, (qui videatur) quanquam, cum reverà cinis fieri debeat, ejus non interſit, quomodo deflagratio fiat, ridiculum enim eſt, quod habet Libavius: probè ollam, in quâ Incineratio fit, eſſe lutandam, ſtipatis, ut ille vocat commiſſuris, ne tantillum quidem Esſentiæ poſſit aufugere; Verba ejus ſunt: Quomodo fieri poteſt Calcinatio, ni-

qui

uid evaporaverit ; nonne rumperetur
as &c. *Sed hoc videtur intendere Tachenius,
e facti jam cineres violento urgeantur igne, &
xſpiret acidum* , quod eſt ex genere fixo-
um, quodque in antecedentibus aſcripſi-
nus vegetabilibus, agemus autem de eo
aulò pòſt. Sic itaque dum facti ſunt cine-
es, affunditur illis, non quidem, quod
ommuniter volunt Auctores , aqua ali-
ua appropriata, v. gr. abſynthii cineri-
us, abſynthii aqua, in quem finem hoc
ieri deberet? Siquidem aqua ſolummodò
olutioni inſervit, inſpiſſatione inutiliter
xhalat, & partes oleoſæ, præcipuè odo-
atæ, quæ, quod ſuſpicari quispiam poſſet,
lcalibus ſimul admiſceri nequeunt, ſiqui-
em, antequam ſal attingant, propiùs, ceu
ugitivæ avolârunt. Factâ ſolutione ite-
atâ fit Filtratio, filtratum evaporando
nſpiſſatur, ac in ſal abit. Cum itaque di-
ctum ſit, ex colliquatione oleoſæ partis
ixioris fieri alcalia, jam patet, non ex
omnibus plantis ſalia hæcce confici, aut
n minimâ quantitate, memini mihi retu-
iſſe D. D. M. ſe ex integrâ tiliæ arbore in-
ineratione vix ſemiunc. conflâſſe : *Cur
rgò præſertim aromata, plantæ omnis gene-
is comburuntur , cum alterum alteri ſit ſimile
x fixis hisce.* Videat itaque Mynſichtus,
uomodo ſua ſalia compoſita Apoplecti-
a, Epileptica, Cordialia, h. e. nugas nu-
arum excuſare poſſit ; nec poſſum me

abſtinere, antequam reliqua tradam, quæ ad alcaliſata ſpectant, quin animadvertam in ſalia illa Alcaheſtina, quæ nugatur Glauberus, & Rolfincius habet, æquè verò ac ſi hæc Paracelſi ſint. Rolfincius c. 5. l. 5. ſect. 1. habet Alcaheſt metallicum ex Reguli antimonii compoſiti part. 1. & nitri partibus tribus, illam fluere ſinit in crucibulo, ſal hocce nitri ſolvit dein aquâ pluviali, filtrat ac inſpiſſat, ſed quid hoc aliud eſt, quàm nitrum in crucibulo ſolutum, ſi quid habet aliud, pauxillum erit ſulphuris ex Regulo extractum, quod ſe exerit, dum ſolutio inſpiſſatur, & credit, hoc liquore calcem auri reſolvi, ut ſpiritus vini tartariſatus tandem tincturam auri extrahat. Videbit calcem ſuam integram, & ſpiritus vini, ſi aliquantulum colorabitur, hoc erit ex ipſo nitro illo, ſic dum pro liquore alcaheſtico vegetabili cineres clavellatos cum ſale tartari in tale lixivium redigit, idem per idem facit, utrumque enim ejusdem efficaciæ eſt, adeoque alterutrum ſolùm ſumi poteſt, de cineribus autem hisce clavellatis, vulgò Weid- oder Bod-Aſche videri poteſt Tachenius, Libavius.

Alcaheſt metallicum Rolf.

Reliquum, quod alcaliſata concernit in eorum cryſtalliſatione, depuratione, fixatione ac imprægnatione conſiſtit, de quibus adeoque brevibus videndum eſt. Difficultatem ſcilicet non unam patiuntur circa ſalia hæc Artifices, primò enim

no

on facilè in cryſtallos compingi poſſunt, ed ſolummodò inſpiſſantur ab iis, ratio atet ex Doctrinâ de Cryſtalliſatione, *un-e hâc in parte conveniunt ea alcalibus, quæ 1 antecedentibus de Salibus eſſentialibus ac eo-um Cryſtalliſatione ſunt dicta. Atque hinc, cundum modum noſtrum, ad aurum elegan-iſſimè vidimus ſalem tartari cryſtalliſatum,* cque cum reliquis omnibus proceden-um eſt. Altera difficultas eſt, quod alca-ſata ad uſum ſicca ſervari non poſſint, ſed b rationes ſuo loco dictas facilè deliqui-m patiantur, hinc introducti ſunt modi li, quos ordine recenſet Rolfincius, p. 292. bi quidem autumat, diverſos illos eſſe à ommuni ac ſuo incinerationis modo, ſed on animadvertit fieri illud in gratiam olummodò facillimi deliquii illius, *per ida enim illa impeditur ſolutio hæc aliquan-ulum, ut de ſalibus enixis fuit dictum, atque um in finem, & primò cineres cum æquali arte ſulphuris miſcentur & accenduntur*, ſic nim non quidem ſecundùm Rolfincium rdor, ſed ſal acidum ſulphuris adhæret; *eliùs agunt illi, qui cineres dicto ſecundùm acbenium modo calcinatos ex retortâ pellunt,* c enim acidi fixi aliquid accipiunt, cujus entionem jam fecimus paulò antè, cum lo & aquâ, extractiones ſalis cryſtalliſa-onem inſtituunt. Quod verò Keslerus x aquâ forti tale aliquod enixum faciat, oc æquè laudandum non venit, ſiquidem

Cryſtalliſatio Alcaliſator.

Alcaliſata quomodo ſicca ſervanda.

 ſal

ſal ejus & aqua fortis ſimul ſe admiſcet, neque hoc benignum adeò exiſtit, quàm quidem ſpiritus vitrioli. Modum hunc figendi quadantenus (ſi hoc intelligi debet, in tantum enim figuntur per ſe fixa hæc, in quantum deliquio non æquè obnoxii fiunt) improbat Zwelferus, innixus hui hypotheſi ſuæ, quod acida alcalia deſtruant, hoc autem quomodo ſibi conſtet, vidimus in Part. 1. *Quicquid horum ſit, eleganter cryſtalliſatum ſal tale, quod jam Dioſcorides annotavit, vaſe benè clauſo, addo pleno, in calido & ſicco aëre aſſervatum non facilè liquefcit.* In eſſentificatione, quam ita vocavimus, ſolent in ſuccis ſalia hæc ſolvi, & ex iis cryſtalliſari, ubi quidem obſervandum eſt, tales ſuccos debere eſſe penetrantis alicujus ſaporis, & depuratos probe v.g. ſuccus abſynthii pro ſale ſuo inſervit.

Eſſentificatio ſalium.

Denique Depuratio non habet alias Enchiriſes, quàm traditas in Secundâ Parte de Depuratione.

Salia mediæ conſiſtentiæ.

Atque ita quidem ſe habent antiquiſſima illa ſalia, quæ alcaliſata ita nobis audiunt, progredimur ad ea, quæ mediæ ſunt conſiſtentiæ, & dolendum, non majori induſtriâ à botanicis fuiſſe inquiſitum in ſuccos vegetabilium, quinam eorum ſales eſſentiales alcalici ſint, neque dubitandum, in bellide, cichorio, ſimilibusque quamvis in paucâ quantitate ſalia illa reperiri, atque eatenus quidem refrigerand

vin

im habeant, modò non æquè ex aquo-
ore parte conſiſterent. Sanè, ut ad Ani-
alia progrediar, in oculis cancri, vel in
cco eorum, in cruore animalium eorum,
uri, hirci, non æquè urinoſum volatile,
uale in genere animalibus adſcripſimus,
d mediæ hujus conſiſtentiæ deprehendi-
ur ſal alcalicum reverà, & ſi in plantis aliis
idem occurrat, haud aliâ ſeparabitur
peratione, quàm eâ, quæ tradita paulò
ntè à nobis eſt. Cœterùm deſtillatio ſa-
um horum ex dicto illo cruore non dif-
ert ab eâ, quam de ſalibus volatilibus ani-
alium jamjam tradituri ſumus. Sal ex *Sal ocul.*
culis cancri ſeparare difficillimum eſt, *cancr.*
tenim, ſi coquantur, tantillum quidam
quæ tribuunt, & hoc ſolummodò ſolutio
orporis exiſtit, non ſeparatio ſalis, vide-
nus tamen eos incinerari quaſi, & pelli
oſſe in ſpiritum, in quo adeoque conſiſtit
l hocce.

Super ſunt itaque in hâc alcalium *Alcalia*
laſſe volatilia dicta, quorum communiſſi- *volatilia.*
na cum urinoſa animalium ſint, ideò de *Urinoſa*
is primùm agere, inſtitutum fert. Tria *animalium.*
utem circa ea expendi debent: (1.) ex
uibus fiant. 2. quomodo deſtillentur. *1. ex quibus fiant.*
. quomodo rectificentur ac depurentur.
*Quoad primum jam innui, ex pleriſque anima-
ibus, partibus eorum illa fieri*, & uſitatiora
unt ex ſanguine humano, C. C. viperis,
orde cervi, ex piſcibus etiam, oſſibus ani-

malium ac ſimilibus deſtillari illa, compertum habeo, eò quod ſal hocce eſſentiale ſit, ac eorum conſtitutivum, unde ea repeti debent, quæ de ſpiritibus ſunt dicta, eorum ſiquidem uſus & applicatio hûc non minùs ſpectat, eò quod, uti cit. loc. innuimus, in deſtillatione ſpiritûs ſimul prodeat ſal volatile. Adeoque quoad ſecundum non occurrunt deſtillationis hujus Enchiriſes aliæ ſalium horum, quàm quæ ſpirituum ſunt cit. cap. à nobis traditæ, & ſeparatim peractâ deſtillatione omni ſal ſumendum eſt & rectificandum, ut jam-jam dicetur. Separamus ideoque oleum & ſal, quod lateribus recipientis adhæret, dein phlegma cum ſpiritu rectificamus leniter, ac in phiolâ, ut, quod ſal in illis ſolutum eſt, extrà formam ſpiritûs ſeparetur, & ſiquidem primâ fronte ſal albiſſimum apparet, ſucceſſu tamen temporis nigerrimum evadit. Atque ſic quidem in officinis hinc inde elegans ſemper videndum offertur ſal C. C. nigrum admodùm, unde ſtudioſâ rectificatione & depuratione, de quâ jam, opus habemus. Collectum itaque & quoad tertium, ſal ſolvitur cum aliquâ quantitate aquæ, quæ pro ſolâ ſaltem ſolutione ſufficit, & ex phiolâ ſal ſublimatum albiſſimum, *ſed hoc ſal ſemel ſic rectificatum iterum tamen nigreſcit, undè Experientiâ mihi conſtat, relinquendum eſſe illud in vaſe benè clauſo, ut nigrum evadat, dein*

2. quomodo deſtillentur.

3. quomodo rectificanda.

dein affundimus ei ſpiritum vini rectificatiſſimum, iterumq; ſublimatus leni igne ut ſpiritus in fundo remaneat, quod ſi illud adhuc ſemel fiat affuſo tantillo ſpiritus vini, quantillum pro ſolutione requiritur, & albiſſimum evadit & remanet ſal bocce.

Ratio horum omnium in eo conſiſtit, quod ſal volatile partes oleoſas quasdam in deſtillatione imbibat, quæ etſi primâ fronte ſe non exſerant, ſucceſſu tamen temporis reſolutæ prodeunt, atque ſic quidem diximus ipſos etiam ſpiritûs omnis generis, præcipuè tamen oleoſos colorem mutare. Dum autem decurſu hebdomadum aliquot ſe exſeruerunt, faciliùs deinde tolli poſſunt, cui negotio præcipuè inſervit dictus ille ſpiritus vini, utpote qui, ut ſuo loco dictum eſt, partes oleoſas imbibit, quas in primâ rectificatione aquâ abluimus. Sic ſe habent ſalia volatilia urinoſa, circà quæ 2. Enchiriſes adhuc notari poſſunt: *1. eſt, quia vel ex aquâ, vel ex ſpiritu vini in rectificatione ſeparari debent, lento igne procedendum eſt, ne phlegmatis aliquid ſe admiſceat, quin imò & in hunc finem ſatius eſt rectificationis laborem non continuare unâ eâdemque vice, ſed quando pars aliqua in collo phiolæ jam appareat, ab alembico illo ſeparari poteſt, ut refrigeſcat phiola, dein repetatur labor, usque dum omne ſeparatum præcipitatumq; ſit, ſic enim phiola & collum ejus non incaleſcunt; quod ſtudioſè attendere debemus*, inde enim

Enchiriſes.

& rupturæ periculum, & deſtillationis ſimul partis phlegmaticæ ac oleoſæ provenit. 2. *Attendendum, ne roſtrum alembici à ſale volatili obturetur, vel etiam phiolæ collum*, hinc enim didici meo damno rupta ſæpenumerò fuiſſe vaſa, vel extrà furnum altiùs projecta. Ita ſe habent ſalia hæcce, eſtque modus hic univerſalis, ſpeciale non occurrit ſal aliud quàm urinæ, quod dupliciter confici poteſt, vel ex ammoniaco, vel ex urinâ, nam de ammoniaco conſtat, quod ex urinâ & ſale communi componatur. Sed in urinâ etiam duplex eſt ſal, volatile & urinoſum, & commune ſeu acidum, quod comedimus, unde duplex urinæ apud Auctores ſal habetur, fixum & volatile. Videamus autem, quomodo (1.) urinoſum volatile fiat ex ammoniaco, cujus tamen modus diverſus eſt à modo conficiendi ſpiritum urinoſum ſalis hujus, tradito ſuo loco, ſaltem obſervetur Axioma: *Spiritum eatenus fieri, quatenus ſolvitur ſal in phlegmate*, ſi itaque non addatur plegma duobus illis, quæ miſceri ſolent alcali & ammoniaco, fiatque ſublimatio ob easdem ibi traditas rationes, in formâ ſiccâ prodit urinoſum ſal, quod communiter in officinis flores ammoniaci audit. Ex urinâ putrefactâ demùm, & lento igne deſtillatâ accedente debitè rectificatione, ſeparari poteſt ſal hocce, putrefactio autem præmittitur pro ſolutione & liberatione

Sal volatile urinæ dupliciter componi poteſt.

1. ex ammoniaco.

2. ex urinâ.

tione

tione ſalium, & propter hanc cauſam; ut rectè annotat Helmontius in doliolo quercino urina etiam fermentari poteſt, indeq́; periculum in deſtillatione reſultat, quod totum urinæ olidum corpus per alembicum ſurſum feratur. Alium modum habent Auctores. Urina non putrefacta evaporanda ad magma inſpiſſatum, in illudq́; intenſiore igne pellunt, prodit ſal, quod rectificari poteſt, ex reliquo ſolutione & evaporatione ac cryſtalliſatione ſal fixum provenit.

Diximus in Animalibus urinoſa eſſe ſalia, ſed hoc ita accipi non debet, ac ſi ſola illa ſalia hæc contineant, *neſcio enim, quâ naturæ univerſitate, ſi ita loqui licet, per plantas etiam diſtributum ſit ſal hocce, etenim cepæ & ſimilia manifeſtò habent tale ſal urinoſum, & neſcio, quid odoris hujus ipſa alcalia cinerata ferunt*, & quanquam ſales volatiles plantarum reliquarum ſpecificos ſuos habeant odores & ſapores, eſſentiali tamen ſui puncto, id eſt, conſiſtentiâ ad Claſſem hanc ſalium volatilium rediguntur, hinc ſimiliter effeveſcunt cum acidis, ſublimantur, videri hâc de re poſſunt Angli curioſi in Philoſ. Experiment. Boyle aliique. Fuligo, quæ ex plantis incineratis eſt, indicium hujus rei fert luculentum, nam ex eâ in balneo debitè reſoluta, pro ut de lumbricis in Cap. de Spiritibus diximus, ſeparatur tale ſal, ut itaque etiam

Urinoſa per plantas.

Sal volatile fuliginis.

ſub

ſub acido ligni illud contineatur, ad ſenſum acidum eſt ſal volatile ſuccini, ſed ſi miſceatur cum alcali aliquo ſale tartari, ac ſublimetur, prodit urinoſum, in fuligine autem virtus ſpecifica plantæ igne perit.

Diſtinctio plantarum. Viſâ Theoriâ hâcce, ad praxin ſalium accedimus, quam antequàm tradamus, diſtinctio plantarum haberi debet, *etenim ſunt nonnullæ, quarum virtus unicè ferè in oleo conſiſtit, diſtincti ſalis volatilis vel nihil vel parum habent*, ita comparatum eſt cùm corticibus citri, aurantiorum &c. *aliæ quanquam etiam oleum habeant, nihilominùs tamen de hoc ſale participant magis*, ut plantæ antiſcorbuticæ, utrobique pauciſſimus, ut rectè annotat Zwelferus, proventus eſt, & hîc, quod in ſuperioribus fuit traditum de oleis, repeti debet, in iis ſalia volatilia deliteſcere, unde patet, quomodo tractandæ ſint illæ plantæ, quas oleoſas vocavimus, non fiunt ex iis volalitia ſalia, modo alio, quàm qui eſt commutatio oleorum in ſalia. Admiratione itaque digna eſt converſio illa olei, quam cum liquore alcaheſt fieri in Tract. de Arbor. vitæ pag. 506. innuit Helmontius, digeſtione oleum ex cedro ſeparatum trimeſtri ſpatio cum aquâ ſuâ uniri, poſtquam in ſal abiit. Virtus *Oleorum mutatio in ſalia.* hæc dependeat neceſſe eſt ab ipſo dicto liquore illo, alioquin non credo cum phlegmate olea vulgariter digeſta etiam tanto tempore ſalis naturam induere; ſed deſtituti

tuti liquore illo, de alio modo convertendi olea in ſalia ſolliciti eſſe debemus, ſed & hoc ipſum ſecreti inſtar ubique occultatur. *Helmontius in Tract. de Flatibus p. 84. explicâſſe hoc videtur, dum dicit: Oleum cinnamomi &c. ſuo ſale alcali mixtum absque omni aquâ trium menſium artificiosâ occultâq; circulatione totum in ſal volatile commutari.* Idem explicare videtur hoc, quando ſulphur antimonii, e. g. digeſtum cum oleo aliquo aromatis ac deſtillatione unitum, ut per alembicum, verba ejus ſunt, utut fœtens tranſierit, dein cum alcali debito modo circulatum in Elixir ſalis volatilis tranſire contendit, *videantur quædam imperfecta ejus.* Eadem ex Helmontio repetita occurrunt apud Bolemannum in novo lumine Chymicorum, nec prætereà quippiam habent Auctores, niſi forſitan falſos proceſſûs, v. gr. ſuccos vegetabilium &c. digerunt cum ſpiritu vini, cohobationes inſtituunt, perſuaſi, ſal volatile ſimul aſcendere, quod ipſum etſi verum eſſet, à ſpiritu vini tamen illud ſeparari non poſſet, & ſalium volatilium intimior conjunctio eſt, illaque in parenchymate potiùs conſiſtunt, quàm ut ita facilè ſeparari poſſint. *Artificioſior videtur modus ille, quo olea coagulantur ac ſublimantur cum Spiritu Gorgonico (Spiritum hunc in Tract. de Lithiaſi deſcribit Helmontius) ſic enim arreptæ partes oleoſæ coagulatæ ſimul videntur ſalis naturam induere,*

induere, ſed tale aliquod ſal compoſitum eſt, neque enim ſal urinoſum ſeparari facilè poteſt, id quod nonnulli cum ſpiritu vini quidem attendunt, ſed in eo utrumque ſal coagulatum, tùm etiam urinoſum ſolubile eſt, adeòque difficulter ſeparatio fit, præſertim cum dubium habeatur, an reverà oleum ab eo arreptum ſit, hoc eſt, in oleum converſum. Suſpicari enim liceret, annon oleum ſolummodò ſuperficialiter ſali adhæreat, cum præſertim, quod ex principiis notum habemus, ſalia & urinoſa non adeò facilè in olea agant, & hæc ſolubilia adeò non ſunt, hinc & acida in iis fatiſcere diximus. Deinde & ob dictas rationes in oleis odoratis ſolummodò, non ſaporem habentibus, negotium non æquè ſuccedit cum ſpiritu hocce urinoſo, ſiquidem ille odore ſuo plantæ ſpecifico odorem efficit. Sic ſe habent ſalia oleorum, ex ipſo, quod ita vocavimus, parenchymate parati ſal volatile jam innuimus in doctrinâ de ſpiritibus, in quâ ſpiritûs vegetabilium alcalicos explicavimus. Etenim illi ipſi ſpiritus ſi reducantur in ſua ſalia, habemus id, quod optamus, ſed quis non videt, perpaucum illud futurum, imò modus non valet hîc, dum plantæ odoratæ ſunt, partes enim odoratæ empyrevma eò contrahunt. Diximus de Putrefactione, ea reſoluto mixto partes fugaces & volatiles exſpirare, hæ ſi caperentur, voti procul dubio compotes

nos

nos futuros arbitror, ſed hæc Experientiæ committimus, & ad reliqua ſalia, quæ enixa ſunt, pergimus, quæ in triplici differentiâ ibidem conſiſtunt. Ordiamur à Fixis, atque illorum communiſſimo tartaro vitriolato. Ille communiter confici ſolet ex ſpiritu vitrioli & ſale tartari, per deliquium ſoluti, ſalis tartari ſumuntur partes ij. ſpiritus vitrioli part.j. quanquam hæc proportio nec ſtrictè obſervari poſſit, quoad punctum ſcilicet ſaturationis, *nec ejus quippe intereſt*, *nec*, *ut habet Rolfincius*, *etſi nimium fuerit ſpiritus vitrioli*, *propterea medicamentum deficiet in viribus*, *quia utriusque acidi & alcali ſecundùm tradita ſuperiùs*, *perſtant integra*. Vulgarem conficiendi Enixum hocce modum taxavit præſertim *Tacbenius* contrà *Zwelferum* ſuis innixus principiis, vitriolum ſcilicet regenerari in hoc artificio ex ſpiritu, quod tamen quàm abſurdum ſit, in Parte Primâ diximus, & *vera ſunt omninò*, *quæ contrà Tacbenium habet Zwelferus*, *non eſſe tartari vitriolati vim vomitoriam*, cui communis Experientia aſſenſum præbet, vid. Zwelf. in Apologiâ c. 10. & *ratio patet*, *quia metallicum liquamen*, *à quo vis vomitoria eſt*, *remanet in colcotbare*, *ex eo proinde demùm ſal elicitur vomitorium*, *quale etiam eſt vitriolum album*, & *quanquam ſpiritus vitrioli*, *quod urget Tacbenius*, *aliquid dicti illius metallici liquaminis aliquantulum contineat*, *non ſuffitiens tamen illud eſt excitare vomitum*. Multò

Tartarus vitriolatus.

Tartar. vitriolat9 Tachen.

Multò præſtantiorem itaque & perfectiorem Tartarum vitriolatum ſubſtituere ſibi videtur Tachenius ex vitriolo crudo ſoluto ad punctum ſaturationis, iisque guttatim inſtillato ſale tartari, donec nulla fiat ampliùs turbatio, præcipitatio factâ filtratione clarus liquor coagulatur in cryſtallos. In hâc ſimplici viâ, dicit Tachenius, alcali aſſumit ſaltem ſimpliciſſimum illud acidum naturale, quod in ſuperioribus embryonatum vocavimus, reliquum in fecem abit, eſtque præcipitatum liquamen metallicum. Sed rectè monet Zwelferus, non anteferri debere coagulum hocce, & ratio patet, impoſſibile enim eſt, ut ſulphur omne ac metallicum liquamen præcipitatione hâc ſeparatum totaliter in fundum abeat, & inferre propterea licet vitriolum hocce, & ad vitrioli naturam magis accedere, & faciliùs vomitum concitare, nec negari poteſt, unquam embryonatum acidum ſubtiliùs in ſpiritum abiiſſe, & patet hocce ex citato jamjam colcothare, ac partibus remanentibus vomitoriis, unde priorem tartarum vitriolatum jure merito poſteriori anteferimus.

Præcipitatum prioris tartari vitriolati.

Videamus autem illud, quod præcipitatione hâc in fundum abit, ubi inſignis ſtatim error Tachenii notari debet, quod præcipitatum ex priori tartaro vitriolato idem eſſe contendat, cum præcipitato poſteriori, contrarium enim ex analiſi patet,

etenim

enim communis aliquis error eſt ille, quod
edant, præcipitatum dictum prioris quaſi
ſe Magiſterium tartari vitriolati, cum re-
rà nil aliud ſit, quàm terra, quæ in colliqua-
one ſalis ſimul liquata fuit, unde videmus,
ctè inconſideratam quorundam aſſertionem
ocari illam à Zwelfero, quâ loco tartari vi-
iolati habetur pulvis albus, rejecto ſalino li-
uore, in quo tamen & utroque acido, ſcilicet
& alcali reverà enixum conſiſtere jam patet,
erram verò illam eſſe, quam ita dixi, fa-
lè patet, ſiquidem, ubi debitè edulcorata
t, (hâc ratione eluitur ſal ipſius tartari
itimè ſuæ terræ adhuc adhærens, adeoq;
mul præcipitatum) & remanet reverà
rra inſipida non ſolubilis in fundo li-
uor ſalinus ablutus inſpiſſatus dictum
lcali reſtituit. Ita ſe habet præcipitatum
rioris, ſed in præcipitato poſteriori ipſe
achenius concedit metallicum reverà
quamen deliteſcere ſeparatum.

Præcipitatum poſterioris tartari vitriolati.

Repeti hîc debet, quod de Enixis di-
tum eſt in Part. I. non mutari aut deſtrui
 illis alterutrum præparatum acidum &
lcali, hinc eſt, quod & tartarus vitriola-
us ratione alcali ſui per deliquium ſolva-
ır, unde verba Zwelferi ſunt: In paran-
is ex eo medicamentis ſiccis plurimæ ori-
ntur incommoditates, quæ ut evitentur,
unc modum ſubſtituit laudatus ille Au-
tor: Salis tartari puriſſimi ſicciique, e.gr.
nc. vj. pedetentim ſuperaffundit vitrioli

& ſulphuris ana quantum ſatis, ut nulla amplius ebullitio audiatur, ſic dicit, Sal tartari à ſpiritu ſufficienter eſſe ſaturatum, externè præcipuè acidum claudit poros ipſius alcali, indèque facilior denegatur terris ingreſſus, & rectè dicit Zwelferus, ſaturatum ſal leni calore ſiccandum eſſe, ratio enim patet, quia, dum acidum coagulatur rodendo cum ſale juxta principia relinquit phlegma, per quod fuère ſpiritus, ſed dum dicit Zwelferus, ſic modò factum tartarum vitriolatum denuò ſolvendum & coagulandum eſſe, idem facit, ac ſi priùs ſpiritum vitrioli cum ſale tartari ſoluto adhibuiſſet. Hæc de Enixo hocce, quod quomodo variis virtutibus imprægnari poſſit, exempla videbis apud laudatum Zwelferum.

Ad eundem modum ex Alcalibus acidiſque aliis poſſunt confici Enixa talia, quæ impropriè Auguſtanis & aliis Chymicorum, etiam Magiſteria audiunt, nec obſervantur Enchiriſes aliæ, ita Magiſterium ſalis abſynthii, Cichorei, Fraxini apud Rolfincium habes, quæ tamen quomodo virtute ſpecificâ diſtincta ſint, jam ex iis, quæ de Alcalibus ſunt dicta, patet, ſic ſcilicet operosè nil agimus.

Salia mirabilia Glauberi. Atque ſic quidem ſe habent Enixa illa, quæ ex acido & alcali fixa ſunt, ſequuntur illa, quæ ex oleis fixis conſtituunt, & à Glaubero *Salia mirabilia* vocantur. Modus

is ea conficiendi hic eſt: ℞. Olei vitrioli, is communis, nitri, acidorum ſcilicet lium naturalium acidorum) in aquâ ſo-ti ana ℔. j. deſtilla per alembicum, & odit ſpiritus ſalis communis, nitri, &c. habes hîc alium modum deſtillandi ſpiri-s hosce, quem proinde priori Doctrinæ ſpiritibus ſuperadde, opportunè enim c ratione ſalium enixorum fuit allatus) eſiduum liquorem filtra & cryſtalliſa, & bebis admirabile illud Glauberi. *Ratio erationis in eo conſiſtit, quod oleum vitrioli idorum potiſſimùm primò quidem pellat ſpi-tum, vel ille ſaltem ſeparatur, tanquam vo-tilior pars: ſiquidem propterea etiam ſic ti ſpiritus penetrantiores ſunt, partem au-m craſſiorem arripit, ſicque ſe cum eo coa-lat.*

Viſis Enixis illis, quæ Fixa ſunt, ordi-e progredimur ad illa, quæ mediæ nobis uaſi conſiſtentiæ audiunt, & diximus ſa-a armoniaca etiam vocari, dictum etiam ſuperioribus eſt armoniacum, quod enale proſtat, artificiale eſſe, & modum mpoſitionis ejus tradunt Auctores, in mmuni ſcilicet una pars ſalis commu-s, pars dimidia fuliginis lignorum, ſolvi-ir in partibus 5. urinæ, ſicque coquitur ſpiſſando, ut feces fundum petant, in-iſſatum deſtillatur, denuòque, ut Zwel-rus habet, ſolvitur, & in iſtiusmodi pla-entulas coagulatur. Rationes hujus ope- *Enixa mediæ conſiſtentiæ ex acido fixo & alcali volatili.*

rationis rectè tradit Tachenius, dum dicit: *Urinam permacerationem diſſolvere ſal & alcali urinæ, quod aliàs dierum curſu in auras abiret, per moram reperire acidum, quod imbibit, ſicq; ex acidâ parte ſalis & alcali urinæ novam creaturam artificialem fieri.* Hæc ille. Cœterùm quod autumat urinam Camelorum adhiberi, ſuſpicio quidem eſt, non probata tamen ſatis, eò quod ſpiritus armoniaci non fœtidus adeò ſit, quàm ſpiritus urinæ, ſed principii ſui, de quo in ſequentibus memor Tachenius ſcire debuiſſet, in puras urinæ feces concurſu acidi & alcali illo præcipitari, an autem urina Camelorum ditiore præpolleat ſale alcali, quod ibi innuere videtur Tachenius, quid dicam, non habeo.

Patet itaque, cum armoniacum tale ex urinoſo & acido conſiſtat, perinde eſſe, quodnam acidum, quodnam alcali in uſum vocetur, quænam ſcilicet urina, cum animalium omnis conſiſtat ex urinoſo ſale, & cum, ut in ſuperioribus dictum, fuligo caminorum urinoſum ſal contineat, rectè dicit Tachenius, ſe ex eâ fuligine ſcilicet & ſpiritu ſalis acido feciſſe Enixum hocce. Varios alios compoſitionum modos, conſimiles tamen omnes, vid. apud Libav. Syntagm. arcan. Chymicor. cap. 38. ex eo Unzerum, Billichium, aliosque. Ita ſe habet quoque armoniacum illud ſecretum, quod à Glaubero ita vocari diximus,

Armoniacum ſecretum Glauberi.

ſpiri-

ſpiritus armoniaci ceu urinoſum cum
oleo vitrioli efferveſcendo miſcetur ad
punctum usque ſaturationis, phlegma
abſtrahitur, coagulatur, & cryſtalliſatur,
ſal, cujus ſpecificæ ac ſecretæ adeò virtu-
tes non ſunt, niſi in quantum major ab
oleo vitrioli ſolvendi vis eſt, non rodendi
æquè, ſiquidem detinetur ab urinoſo, &
quod Glauberus cum hoc ſecreto ſuo con-
ficit Elixir Proprietatis, illud unum quod-
que armoniacum efficit.

Enixa ex alcali fixo acidoq; volatili.

Vidimus Enixa, quæ ſunt ex fixo aci-
do & alcali volatili, nunc videbimus ea,
quæ ex alcali fixo ſunt acidoque volatili,
eſtque omnium communiſſimum, quod
terra foliata vel arcanum tartari vocari
diximus, ejus præparatio autem habetur
ſequens: Ab alcali tartari fixo abſtrahitur
acetum deſtillatum per retortam; tamdiu
novi aceti abſtractionem repetendo, us-
que dum acetum illud æquè acidum per
retortam proveniat, prout primâ vice
fuit affuſum, nam primâ vice dum abſtra-
hitur illud, prodit inſtar phlegmatis, eò
quod acidum ejus ſal in alcali coagulatum
remanſit, & tamdiu repetitur abſtractio
illa aceti, usque dum alcali ejus ampliùs
nihil imbibat cum ſigno debitæ ſaturatio-
nis. Atque ſic quidem arcanum hoc fa-
ctum eſt ſecundùm Zwelferum, poterit
etiam ſpiritus vini cohobando bis à terrâ
hâc foliatâ abſtrahi, ita ut particulis ejus

Terra foliata, ſeu arcanum tartari.

 etiam

etiam quadantenus impraegnetur. *Patet inde & hoc, quod à nemine huc uſque dictum eſt; ſuperaddamus, quemadmodum ex omni plantâ poteſt confici alcali fixum, ac acetum per ea, quæ diximus in antecedentibus; ita non ex ſolo tartaro, ſed ex vegetabilibus reliquis iſtiusmodi terras foliatas præparari, nec eſt alius ac diverſus ab arcano tartari cum iis procedendi modus.* Cœterùm quis horum Enixorum ſit uſus, ex traditis in Cap. de Menſtruis ſufficienter patet. Diximus ſuo loco, in ſpiritu vini eſſe acidum, unde cum eo paulò pòſt Enixa fieri volatilia dicturi ſumus. Sed etiam Enixum, quod mediæ quaſi conſiſtentiæ eſt, diximus eſſe Balſamum Samech ex Paracelſo, Helmontio dictum, quanquam ejus præparatio, ut Illuſtris Boyle etiam habet, difficultate non unâ laboret. Sed cum hoc modo volatiliſari poſſe, ac cum ſpiritu vini, ideò de hâc ac de balſamo illo ſub finem Capitis hujus agetur. Meminiſſe adeòque ſufficiat, ſi balſamus ille cum ſpiritu vini & tartari procedit, pari ratione cum ſpiritu vini reliquas ex propriis ſalibus fieri poſſe has Enixorum ſpecies, ut doctrinæ hujus amplitudo ſufficientibus hinc pateat indiciis.

Enixa volatilia quomodo fiant.

Reſtant itaque *Enixa volalia*, quæ ex urinoſis volatilibus & ſpiritibus vini fiunt, ℞. Spiritûs vini cujuscunq; ſpiritus urinoſi cujuscunque, utriusq; ſumè rectificati ana

quan-

uantum vis, deſtilla in phiolâ lento igne,
t aſcendet ſal albiſſimum, quod de virtu-
e ſpecificâ Spiritus vini participat, utut
ropter urinoſum ſaporem quadantenus
ıgratum ſit, atque hinc patet, non tan-
ùm urinæ ſeu armoniaci eſſe ſpiritum
unc, qui cum ſpiritu vini coagulatus in
oc noſtrum Enixum abit, ſed quemcunq;
lium, idque ob rationes, quas communes
abent. Atque hi omnes ab acido ſcilicet
piritus vini, cujus paulò antè etiam men-
io facta eſt, coagulantur, dum particulæ
ıbtiles alcalicæ alterum alterum rapiunt.

Viſâ nunc Doctrinâ Salium triplicis
ifferentiæ, ad reliqua, quæ ſuper ſunt, or-
ine pergimus, & cum inſtitutum ferat,
ntequam potiora doctrinæ hujus aggre-
iamur, de ſalibus theriacalibus ac aliis
nproprie dictis agere, adeòque hîc inſti-
utum hocce perficimus. Sales theria-
ales quod concernit, hiſtoriam eorum
reviter in Appendice ad antidotorum
laſſem in animadverſionibus ſuis tradit
welſerus, ac cenſuram ſuam ſubjungit.
Ios horum omnium compendium, quidq;
welſero regerat Tachenius, hîc in me-
ium afferemus: Sic itaque ſales hoſce *Sales theriacales Veterum.*
onfecêre Veteres: Receperunt 4. vipe-
as, & in ollâ ſuperimpoſuerunt illis 24. ℔.
lis armoniaci, ac addiderunt trochiſcos
x Gentianâ, ariſtoloch. rotund. centaur.
nin. &c. quandoque etiam pergrandes

ſcyllas, tandemque ſalis communis ℔. xx. Hæc extremo igne calcinârunt, cinerique per cribrum transmiſſo ſemen rutæ, grana juniperi &c. addiderunt, ſicque ſal theriacalis præparatus.

Circa Sales hosce animadvertit Zwelferus: 1. Tantæ quantitati armoniaci 4. illas viperas non reſpondere. 2. Vehementi calcinatione tantillum ſalis volatilis tum ex viperis, tum ex armoniaco, ex ipſis denique ſcyllis in auras abire. 3. Ineptè trochiſcos illos addi, cum abſolutæ illorum ſpecies potuiſſent calcinari. 4. Collis clauſis, ubi deflagrationi non patet locus, non tam ſal effici, quàm carbones. 5. Nihilominùs tùm trochiſcorum, uti diximus, tùm viperarum, adeoque virtutem omnem perdi. Contra hæc, utut veriſſima, ſcribere tamen auſus eſt Tachenius noſter, armoniacum ſcil. veterum longè alium eſſe quàm noſtrum & artificiale, ut ex Plinio patet, nec tamen quicquam aliud ſuperaddit: Et eſto, diverſum fuiſſe ſalem huncce, licet acidiſſimus & fixiſſimus fuerit, impedire tamen haud potuit, quò minùs ex viperis ſal volatile in auras abiret, ſic enim fixatum etiam viperarum ſal cum ſpiritu vitrioli igne tandem propellitur. Hi ſunt ſales Theriacales; Zwelferus mentionem facit Italorum impoſterum, qui ſalem viperinum conficiunt ex 4. itidem vel 5. viperis, coquendo illas cum aliquot libris ſalis marini, liquorem deindè ſali-

num,

num, ſeparatis viperis, inſpiſſando & cryſtalliſando; ſed quis non videt, ſalem hunc maximam partem ex ſale communi tunc eſſe, & pauxillum gelatinæ vel carnis viperarum acceſſiſſe. Laudatus Zwelferus alio modo ſal theriacale conficit: Unc. x. ſal abſynthii, ſcordii, in aquâ ſolvit, vel ex herb. ſcord. centaur, min. recenti &c. decoctum facit, aut in ſale communi puro ſoluto itidem viperas recentes coquit, colaturam inſtituit, & ſal cryſtalliſat; ſed & hîc, ut diximus, accedit virtus aliqua ab illâ ipsâ viperarum carne, alioquin quid diſtinctis illis alcalibus tribui debeat, ex dictis in antecedentibus jam patet. *Sal Theriacale Zwelf.*

Sic viſis Salibus Theriacalibus, ad ea jam pergimus, quæ impropriè Salia dici etiam annotat laudatus Zwelferus, hæc videri poſſunt in Appendice ad Animadverſiones p. 68. *Refert verò huc primò ſic dictos illos ſuccorum tartaros*, de quibus tamen in antecedentibus probatum fuit, quod plerique eorum tantùm ſal contineant, licet ſalia non ſint. *Secundò hîc affert ſic dictum ſal corallorum, perlarum, oculorum cancrorum*, cum illa communiter in officinis ſub hoc nomine extant ſoluta cum aceto ſolummodò, ſive ſint corpora, quæ præcipitatione cum aceto in corpus iterum facilè abeunt, atq; eâ quidem ratione hûc etiam referri debet vulgò ſic dictum Sal Saturni, quod ſaccharum ejus eſt. *Sic ipſa vitriola* *Salia impropriè dicta.*

metallorum rectè Zwelfero dicuntur non vera metallorum ſalia, ſed metalla ipſa ſoluta, cum totâ ſubſtantiâ, indeque etiam metalla, expirante fortiore igne acido, quo corroſa fuêre, iterum redeunt. Hæc ſunt ſalia illa impropriè dicta, ſed ejus generis reperiuntur infinita alia, Salia metallorum ab Auctoribus communiter dicta, de quibus adeòq; generaliter tenendum eſt, eſſe illa vel, pro ut jam diximus, metalla in corroſivis ſoluta, vel prorſus alia ſalia, ſcilicet quibuscum præparatio facta eſt. His obſervatis proceſſus ſalium metallicorum omnes facile examinare poterimns, nos exempli loco ea ſolùm adducemus, quæ de Sale nitri habet Schröderus noſter, facit ille crocum auri per reiteratas cum mercurio amalgamationes, de quo ſuo loco videbimus, de eo abſtrahit acetum nitri ſpiritu acuatum, & dicit, ſic remanebit ſal Solis, quaſi verò ipſe crocus auri remanebit, cui tantillum adhærebit ſalis acidi in eo coagulati. Alium modum habet, & facit crocum cum ſalibus, nitro, ſale communi, alumine, in quibus ſolutum aurum præcipitat, cum ſale tartari, præcipitato optimè edulcorato affundit ſpiritum vini rectificatiſſimum, digeritque ea aliquandiu, dein ſpiritum vini decantat & abſtrahit, ſic dicit albiſſimum ſal auri in fundo relinqui. *Sciendum ſcilicet eſt, quod de Edulcoratione in ſuperioribus fuit monitum, licet aqua corro-*

Sal nitri.

ſiva

iva ſalia à præcipitatis eluantur, particulas amen eorum aliquot fixas adhærere intimiùs, uæ in hoc noſtro proceſſu longâ tandem digeſtione à ſpiritu vini poſſunt imbibi, ac abſtracto o tale quid ſalis albi remaneat, in quo ſi etiam ſſet aurum, merè tantum eſſet corpus ſolutum, ptum præcipitari denuò, ac in priſtinam formam reduci.

Viſis his, potiorem etiam nobiliſſimæ hujus doctrinæ de ſalibus partem & arcana ejus aggredimur, quæ ſunt: Fixorum volatiliſatio, volatilium fixatio, ſpirituum & oleorum in ſalia mutatio, ſalium mutatio in ſpiritûs, eorundemq́ue concentratio & regeneratio, ex his ultima & regeneratio ſolet quidem tribui ſpiritibus, hinc ſpiritum vitrioli regeneratum habemus &c. ſed ſalium illa propriè eſt, ſiquidem ſpiritus ſoluti ſunt omnes.

Quod itaque Volatiliſationem Fixorum concernit, intelligitur illa alcaliſatorum, nec quicquam hucusque majori induſtriâ quæſitum fuit, quàm reddere ſalem tartari volatilem, utpote quem cenſuerunt Artifices ſuccedaneum eſſe liquoris alcaheſt, ut de virtute ejus medicâ, quam tot elogiis exornat Helmontius, nil afferamus. Et hanc quidem voltiliſationem variis tentârunt modis, ope præcipuè aliorum ac volatilium, quæ juxta axioma, fixa reddunt volatilia. Communiſſimus eſt cum ſale armoniaci volatili, qui quomodo ſe

Volatiliſatio Fixor.

Sal tartari quomodo fiat volatile.

do ſe habeat, quid ei tribuendum ſit, ex Parte primâ, ubi explicatum illud axioma eſt, omnimodè patet, adeòque accedimus alia, *ubi tamen in anteceſſum hoc monitum eſt, tractari ſimul cum hoc ipſo quæſtionem illam an ex ſalibus hisce poſſint fieri ſpiritus, perinde ſcilicet erit, quod ipſe etiam, uti paulò pòſt videbimus, innuit Helmontius, ſive in ſales ſive in ſpiritûs volatiles redigantur fixi illi, eò quod ſpiritus ſal ſit ſolutum, unde fixorum nulla eſt deſtillatio in ſpiritûs*, ut controverſiam illam decidamus, quod non hæc ſit volatiliſatio, atque hoc meo damno ſum expertus; cum ℔.ß.ſalis tartari cum triplo C.C. ſpiritus vini uſti probè miſtam vehementi igne deſtillarem, ſpiritûs enim nil quicquam obtinui, vix dimidiam drachm. phlegmatis, quod continuerat adhuc ſal tartari attractum in aëre, unde alcaliſatorum per ſe in ſpiritûs itidem alcalicos nulla eſt deſtillatio. Novi quosdam cineres vegetabilium per retortam deſtillare, & ſic quicquam ſpiritûs elicere, ſed hoc acidi illius eſt, quo cum alcalium cryſtalliſationem fieri poſſe in antecedenti Capite hujus fuit monitum. Jam ad Volatiliſationem noſtram redimus, atque ejus genuinum modum videtur innuiſſe Helmontius in Tract. de Blas humano §. 14. ubi dicit (arcanum capiat, qui poteſt) ſi aër imprimis volatiliſat ſulphur concreti cum omnimodâ ſeparatione ſui ſalis, hoc ſal (quod alioquin in carbone fixaretur in

Helm. modus.

alcali

ılcali per ignem) fit totum volatile, & ùrſum ſcandit, in ſpecie liquidâ, quando- jue & non raro in formâ ſublimati, habet- jue totam concreti craſin. Hæc ille.

Quanquam verò communiter intel- igantur de volatiliſatione ſalis tartari fixi, ſeu alcaliſatorum, nihilominùs tamen ſic- :a penitùs introſpicias, animadvertes eum ɔotiùs agere de ſalibus volatilibus; *quos ɔaulò antè dixerat per fermentum putredinis, ujus initium aër eſt & cauſa, volatiliſari, ɔoc eſt, ſeparari & ſublimari, & hoc probari ɔoteſt ex eo, quod dicat, ſal tale concreti cra- in totam, quam eſſentiam paulò antè vocave- at, & formalem putredinis proprietatem re- inere, hanc autem in alcaliſatis, odores præ- ipuè, deſtrui*, ſcimus ex antecedentibus, ɔrobabitur etiam de ſale tartari paulò ɔoſt. Sanè alcaliſata identicè quaſi uri- ıoſum & ſaporem & odorem percipiunt, vel lixivioſum, quem ita communiter vo- :amus, nec credi facilè poteſt, in illorum ;remio virtutem aliquam ſpecificam eſſe ıbſconditam, quæ volatiliſatione mani- eſta fieri poſſet. *Quicquid horum ſit, in ëre conſiſtere arcanum volatiliſationis noſtræ rmiſſimè perſuaſum habuerunt multi*, & hâc ɔccaſione, poſtquam Helmontium accu- ɔaverat, quod ſecretum retinuerit, lauda- us Zwelferus artificium omne tradere ibi viſus eſt in Pharmacop. Reg. pag. 247. ſtque ſequens: Sal tartari per deliquium ſolu-

Explicatio hujus loci Helmontiani.

Artificium Zwelf. de ſalibus volatilibus.

ſolutum ex arenâ, ex cucurbitâ humili per alembicum, ad ſiccitatem deſtillatur, deliquium hocce & abſtractionem toties repetendo, donec ſal omne per alembicum tranſierit. Sanè tribus vicibus moleſtum hunc laborem ſuſtinui, & deprehendi verum eſſe, quod ſal omne per alembicum poſſit pelli, niſi quod, ut ab amico habeo nonnunquam, & aliis, terra inſipida, de quâ paulò pòſt, remanſerit, ſed probandum ſupereſſet Zwelfero, an hæc ipſa aqua, quæ per alembicum tranſit, reverà ſal tartari volatile ſit, etenim, quod Zwelfero rectè objicit Tachenius, aquam hanc eſſe inſipidam, cujus, quod miror, rectificationem nullam inſtituere jubet Zwelferus, quam ego ſtudioſiſſimè ex phiolâ inſtitui, ſed deprehendi ex tribus hâc ratione volatiliſatis unciis ne acetum quidem ſalis ſpiritûsque volatilis ſeparatum fuiſſe, reliquum erat & permanſit phlegma, usque adeò, ut in mentem venerit ſtatuere, hanc cum aëre operationem non tàm eſſe volatiliſationem, quàm deſtructionem in aquam, de quâ proin in ſequentibus agetur, præſertim id, quod aliis etiam contigiſſe memini, ex aliâ aliquâ aquâ volatiliſatâ in hunc modum nullo ſtudio ac induſtriâ ſalis quippiam potuerim ſeparare. Hæc meâ mihi Experientiâ de hoc modo volatiliſationis conſtant, pergo ad alia. Et in ſuperioribus quidem facta fuit mentio

Artificium volatiliſandi à Balſ. Samech deſumptum.

io balſami Samech, quod artificium eſt, uo nonnulli volatiliſationem hanc attenlant, ſed iterum de eo audire lubet *Helnontium in Progymnaſmate meteor.* §. 27. & libi, ubi dicit: Spiritus vini totus cremabilis dephlegmatus & oleoſus, *ſpiritum pro ui dimidio in aquam ſimplicem & elementaem tranſire, attacta ſalis tartari idem fit iteum, per repetitionem pro parte reliquâ.* Hoc lle. Obſtare autem his videtur communis illa tartariſatio ſpiritûs vini, quâ videnus ſpiritum vini rectificatiſſimum abstractum à ſale tartari non tàm coagulari, uàm particulas aliquas ſecum rapere. anè artificium hocce quomodocunque tiam fuerim aggreſſus (factum idem eſt n Laboratorio D. M.) non ſucceſſit labor, *iſi quod viderim, aliud quaſi agens, abſtractum er phiolam ſpiritum vini à ſale tartari in ratiam ſolummodo tartariſationis illius, reerà dimidiâ ſui parte phlegmaticum eveniſſe, ui anteà rectificatiſſimus erat*, & teſtem hutus experimenti habeo D. D. Marchium, rofeſſorem Kilonii, intereà verò tempois non fuit opportunum inquirere in Enhiriſin, *dicam tamen, quod ad inſtitutum ectat. Et primò quidem jam innuimus aliquoies acidum volatile in alcali fixo coagulari, & hinc ſpiritum vini rectificatiſſimum, prout cida corroſiva, item acetum in ſale tartari blegma ſuum, in quo juxta axioma oleum, & um eo ſal ſolutum fuit, ſpiritûs reddere.*

Secun-

Secundò & propter hanc cauſam, ut in antecedentibus habuit Helmontius, *dimidiâ ſui parte ſpiritus vini in phlegma abit, ipſum verò ſal tartari ſaporem mutat, quod alibi innuit Helmontius, ex lixivioſò fit aſtringens, unde hæc ipſius ſucceſſûs haberi debent ſigna. Tertiò, ergò rectificatiſſimus ſpiritus vini ſicco & pulveriſato calidoque affunditur ſali tartari, digerendo & ſubinde miſcendo, ut partes activæ & ſalinæ eò meliùs in ſe agant. Quartò deñique lento deſtilletur igne*, ac reſiduo ſali tartari deſtillati ſpiritus & denuò dephlegmati, qualis ſpiritus eſſe debet, reliquum vel novus affundatur, repetaturque proceſſus totus, prout de arcano tartari diximus, quousque ſpiritus vini iterum rectificatiſſimus, qualis primâ vice fuit affuſus, prodierit cum indicio debitæ ſaturationis. *Quintò ſic imprægnatum ſal bocce ſublimatur forti igne, quod in phiolæ collum ex arenâ aſcendet, deſideratum erit ſal magni procul dubio uſus ad ſolutiones, & menſtrui loco, ne de virtute medicâ quid dicam.* Reliquum, quod remanſit in fundo, repetitâ cum ſpiritûs vini imprægnatione habile debet reddi.

Alius modus ſalis tartari volatiliſandi cum aceto. Explicatus hic modus coincidit cum hâc volatiliſatione, quam jam tradimus, eſtque terræ foliatæ ſeu arcani tartari, cujus deſcriptionem in antecedentibus dedimus, in quâ quemadmodum in ſuperiori operatione cum ſpiritu vini, ita hîc cum ſale

ale aceti conſimili operationis modo iis-
em de cauſis imprægnatur ſal tartari, at-
ue eò magis quidem, cum acetum magis
alinum acidumq́ue ſit, & quemadmodum
bi vini, ita hîc aceti ſal medium volatiliſa-
ionis conſtituit, ergò ℞. Aracani tartari
art. 1. miſce cum triplo arenæ, ac deſtilla
er retortam igne aperto, & prodibit ſpi-
itus cum pauco oleo. Spiritus ille non
ſt acidus, oleum verò, quod provenit ex
ceto, utrumque jungitur, interventu ſpi-
itu vini, ut de Eſſentiis Cap. ult. dicetur,
c cum pro majori ſui parte ſal tartari in
undo itidem remanſerit, denuò illud in
erram foliatam redigi debet, ac improbo
abore repeti proceſſûs, donec ſal omne
n ſpiritum abierit. Præter hæc alium *Alius volatiliſationis modus.*
olatiliſationis modum nuperus ſalis tar-
ari volatilis Scriptor Ludovicus de Co-
nitibus innuere videtur, quando dicit,
ali tartari partem terream eſſe demendam,
queam verò addendam, plura & alia non
abet de hoc artificio, nec nos quippiam
ddimus, ſaltem in memoriam revoca-
nus, quæ de præcipitato tartari vitriolati
uit dictum, terram illud eſſe, reliqua cu-
usvis ingenio & induſtriæ committimus,
c fidem facimus indubitatam, in dictis
uc usque, ultimo præcipuè, genuinum
onſiſtere artificium volatiliſationis fixo-
um, atque illud non tantùm ſuccedere
um alcaliſatis, verùm etiam cum acidis

 fixis,

fixis, quæ pari ratione cum aceto poſſunt impragnari, in aëre ſolvi, & profectò ſuas etiam habent terreas partes in ſat magnâ quantitate.

Sicque concludimus doctrinam hanc, & monemus, occurrere quidem modos alios apud Auctores Volatiliſationis, ut illis apud Mœgling audit &c. ſed illos non tàm tradi ſales volatiliſatos, quàm volatiles ac ſpiritûs tartari; monemus & hoc ex dictâ illâ aqua ſalis tartari ope aëris factâ, ſal volatile, quod perpaucum ſeparavimus, à communi aliquo ſale volatili urinoſo planè non fuiſſe diſtinctum, quo ipſo principia noſtra tradita huc usque ſtabilimus: 1. Formales proprietates non remanere in alcaliſatis. 2. Identicum eſſe ſal volatile urinoſum, & ejus forſan tantum ex aquâ illâ fuit ſeparatum, quantum in ſale extitit, non colliquatum ſatis.

Fixatio volatilium. Viſâ volatiliſatione ad volatilium fixationem pergimus, quæ tamen in genere etiam explicata eſt ſub axiomate illo, cujus mentionem fecimus in antecedentibus. Æquè enim intenditur aliud quippiam cum hâc ipſâ fixatione, quàm ut volatilia remaneant cum fixis ſuis, ut quocunque modo poſſint exhiberi, ſic namque ſal volatile ammoniaci toties à ſale tartari ex urinâ in cucurbitâ ſublimando ſuperaddendo, quod ſublimatum eſt iterum reſiduo ſuo, urgetur, donec nil ampliùs vi ignis

gnis aſcendat, ac tale ſal creditur ſummæ virtutis menſtrum eſſe, id quod negamus.

Sed uſu invaluit potiſſimùm fixatio urinoſorum, v. gr. ſalis volatilis viperarum &c. idq; eum præcipuè in finem, ut aſſervari poſſint in vaſis ſuis, quanquam hoc ipſo etiam, ut jamjam dicetur, ſalia hæc benè depurentur, ac præterea ſuum ſaporem ingratum adeò quadantenùs immutent, non autem alia innotuerat fixatio, quàm cum ſpiritibus acidis, ſalis, vitrioli, atque ſic quidem duo hæc, juxta axioma, acidum arripit alcali efferveſcendo ad punctum quaſi ſaturationis, miſcentur, filtrantur, & evaporatione in ſal enixum cryſtalliſantur. Hunc modum dixerat Zwelferus eſſe unicum figendi ſalia, nec dari alium, quicquid etiam ab aliis in contrarium afferatur. Hoc ipſum arripuit Tachenius, ac vel propterea excanduit, non hunc eſſe verum figendi modum, contra Zwelferum diſputans; eò quod addito alcali juxta principia in Parte I. tradita, acidum iterum arripiat, ac demittat urinoſum, quale fuit antè, undè alium ac genuinum innuiſſe ſibi viſus modum, Tachenius ſcilicet proprio viperarum acido illud fieri debere, per quod quid intelligat, non addit. Fraudulenter eum agere autumat Zwelferus, & ſal tartari ejus fixatum eſſe ſequens contendit, deſcribitque in Apologiâ ſuâ p.73. ℞. Arcani tartari quantum vis, & cum eo ſal urinæ,

armoniaci vel viperarum conjuge, hoc modo ſal volatile ſolvitur in aceto, ſicque eo ſolve ſal illud, & abſtrahe aliquoties, donec remanet in ſale. Hunc ſalem ſuum eſſentialem vocat Zwelferus (an ille ſit, qui tanto pretio venditur à Tachenio, meum non eſt dicere) proportionem autem ponderis non addit, poteſt autem eſſe, verbi qratiâ, una pars ſalis urinoſi volatilis, & triplum terræ foliatæ. Cœterùm contra Tachenium pro Zwelfero poſſet dici, non intendi hôc fixationem totalem ipſius ſalis volatilis, indeque ſal hic non dicitur fixus, ſed fixatus, quos terminos explicavimus in ſuperioribus, & ob allatas paulò antè rationes ad inſtitutum facit ſal hoc modo fixatum, ut ingentis alicujus controverſiæ locus non ſit. Quale verò genuinum ac nativum acidum intelligat Tachenius, hariolari vix licet, fermentale enim tale acidum, quod e. gr. ſtomacho cujusvis partis præeſſe contendit ille; non ſeparabile exiſtit, adeòque ipſum oleum, quod cum deſtillatione ſalis volatilis ſimul prodit, in uſum vocari deberet, ſed ab eo & major fœtor & nigredo eſſet, utut ratione aciditatis procul dubio figeret. *Obſervandum venit, quod de urinoſis & conjunctione eorum cum ſpiritu vini in ſuperioribus fuit dictum, & ſciendum, ſpiritum vini ratione acidi ſui ſimul etiam figere, quod negotium ſi paulò attentiùs expendas, non inelegans habebis*

ebis ſecretum figendi ſalia hæcce. Intereà ac ro concluſione etiam hujus doctrinæ ſcias, dum ſtiusmodi ſal volatile efferveſcit cum aliquo cido, ſpurcitiem ejus ab oleo aduſto quadan-ènus ſimul præcipitari, ſicque depurationem ieri.

Pergimus ad ea, quæ ſuper ſunt, ſalium in ſpiritûs, & ſpirituum in ſalia commutatione, nam oleorum commutatio vel in ſpiritûs, vel in ſalia volatilia explicata jam eſt in Doctrinâ de Fermentatione, & in hoc ipſo Capite de ſalibus volatilibus ex oleis factis, undè ſolùm ſuper ſunt ſpiritus ſalini ſic dicti, cujus artificii cùm prolixè tùm in Parte I. tùm de curſu totius hujus operis fundamenta tradiderim, non eſt, ut ea hîc repetantur, proindè proceſſum ſolummodò ſubjungimus: ℞. Spiritum quemcunque alcalicum urinoſum &c. efferveſcat ille cum acido aliquo fixo, ut eò meliùs in ſe agant ſalia &c. ad ſaturationis usque punctum, liquorem deſtilla, & prodibit phlegma (ſi adhuc aliquid ſpiritûs non fixati & urinoſi ſimul cum phlegmate prodierit, rectificatione illud ſeparandum ac denuò figendum eſt) factâ abstractione ad tertias cryſtalliſabitur Enixum, quod monſtrat & acidum & alcalicum ſalem concreviſſe, hoc ſi fuerit mediæ conſiſtentiæ ex alcali ſcilicet volatili & acido fixo, ſuperadde, & in duplo alcali fixum & ſublima, ſic in alembicum veniet

Spiritus quomodò mutentur in ſalia.

Proceſſus.

alcalicum volatile, ſi iterum redigere vi in ſpiritum, ſolve illud in phlegma, ac iterato per alembicum deſtilla, per iteratam illam deſtillationem tantum ſibi phlegmatis adjunget, quantum pro conſtitutione ſpiritûs requiritur, aut dictum Enixum ſolve in aquâ communi, ſic ſolve etiam alcali fixum, quod addis, & deſtilla, prout de ſpiritu armoniaci fuit dictum, ſicque ex ſale ibidem habebis ſpiritum. Porrò ut acidum, quod ex ſpiritu cum alcali in ſal abiit, iterum in ſpiritum redigas, ſume Enixum, miſce illud cum triplo boli, deſtilla igne aperto, & habebis iterum ſpiritum tuum, remanente cum bolo alcali fixo, quod diximus in ſpiritum deſtillari non poſſe. Sic ſe habet artificium hocce, *quærere autem hîc quis poſſet, undè Enixo huic, quod cum bolo mixtum iterum in ſpiritum redit, accedat phlegma, per quod ſpiritus fieri poteſt: Sed reſponſio ad hæc nota eſt ex ſuperioribus, ſcilicet ſalia intimè abſcondere multum phlegmatis, quin imò, cum ex illo concreta ſint, in illud etiam reſolvantur, quod præſertim ex vitriolo patet, ut de ejus calcinatione fuit dictum.* Supereſt, ut hîc tradamus, quomodo factos ex ſpiritibus ſales in formâ hâc retinere poſſimus, perplacet enim e. gr. ſpiritum vitrioli ſiccum, hoc eſt, in ſal mutatum ſecum ferre. De alcalibus aut volatilibus modum jam tradidimus, *unde videndum ſolummodò eſt, quomodo ſal*

Quomodo ſal acidus ſeparandus ab alcali.

;idus ab alcali, quocum concrevit in Enixum, parari poſſit? Pro hoc repete, quæ diximus inter fundamenta, non deſtrui acida a alcalia, hinc & alcali utut conjunctum um Enixo, quod de tartaro vitriolato tiam habuimus, deliquium facilè pati: ergò totum Enixum aëri expone in inclinatâ aliquâ phiolâ, & alcali primùm diffluet, inſperge aliquantulum limaturæ martis & boli, ubi jam fluere incepit, & detinebitur acidum, dum habet, in quod agit, attende ad pondus utriusque etiam phlegmatis ſeparati, reliquum dein acidum ſolve cum aquâ, filtra & coagula ad Solem, & elegantiùs cryſtalliſetur.

Agmen harum operationum claudunt ſalium concentratio ac regeneratio, de quibus adeòque ſpecialiter videndum eſt. Quod autem concentrationem concernit, ea communia habet omnia cum ſpirituum concentratione, de quâ ſuo loco egimus; *quemadmodum enim ſpiritus concentrantur, abſtracto magis magisque eorum phlegmate, ita ſalia à fecibus liberata magis ac diligenter cryſtalliſata concentrantur etiam,* eò *quod in cryſtalliſatione ſe magis particulæ illæ ſalinæ uniant, unde hîc repeti debent, quæ de Depuratione ſalium in antecedentibus dicta ſunt, imò quodammodo etiam huc ſpectant, quæ de radicatione ſalium & alcalium fixorum præcipuè ſunt dicta*, quo quidem modo cum calce vivâ, cum oleo &c. alcalia cau- *Salium concentratio.*

 ſtica

ſtica fiunt, ut de cauteriis vulgò notum eſt, & hoc eſt, quod ignita alcalia vocat Polemannus.

Salium regeneratio duplex. Hæc de Concentratione, *ſequitur, quod ultimum Doctrinæ hujus eſt, Salium Regeneratio, quæ duplex ſtatui poteſt, vel enim regeneratio fit ex aëre, vel eſt illa totius ex propriis ſpiritibus & conſtitutivis iisdem.*

Vitriolum regeneratum. *Primus modus.* Quoad (1.) Caput mortuum e. gr. vitrioli per aliquod tempus aëri exponitur, ſic reſumit iterum ſpiritûs, qui aperto igne deſtillari poſſunt, & hic eſt, quem diximus communiter ſpiritum vitrioli regeneratum vocari. *Quæſtio hîc eſt, an reverà ſpiritus hic ex aëre proveniat, vel an reliquum in capite mortuo ſal ſolutum ſit ab aëre, ut deindè in ſpiritum abeat. Arbitramur autem utrumque aſſeri poſſe, 1. enim alibi jam diximus hermaphroditicæ naturæ eſſe illud, hoc eſt, ſalibus omnibus aſſimilari. Probatum etiam fuit, ſal aëris non attrahi, niſi in capite mortuo ſal aliquod adſit, cui proinde Magnetis nomen communiter tribuere ſolemus, & reverà diſcontinuari ſal illud reſiduum ab aëre & reſolvi, patet ex efferveſcentiâ, quæ in terrâ illâ expoſitâ aëri ſe exſerit, & videtur eleganter in reſiduo à ſublimatione limaturæ martis cum armoniaco factâ*, ſic valet hoc etiam in reliquis. Proindè quò diutiùs aliquid aëri expoſitum eſt, eò meliùs, ob allatas jam rationes, ſpatium trium menſium &c. Sufficit, modò hoc fiat in editiori locò, ubi

ubi liberior aëri patet tranſitus, in materiam regenerandam immittuntur bacilli, ad quos effervefcentia quodammodò fieri poteſt, facto hoc, eadem repetitur deſtillatio, confer ea, quæ de volatiliſatione ſpirituum ſuo loco ſunt dicta. Hic primus eſt regenerationum modus.

Alterum deſcriptum potiſſimùm habemus à Tachenio, qui dicit ſpiritum e.gr. vitrioli in tartaro vitriolato iterum fieri vitriolum, Arcanum tartari eſſe tartarum regeneratum, &c. *Hoc autem univerſaliter affirmare non poſſumus, etenim cum ſpiritibus illis ſimplicibus nitri, ſalis communis negotium quidem ſuccedit, & ſpiritu nitri, ſi e.gr. affundatur ipſi ſali tartari, ut ſaltem corpus habeat, in quo concreſcat, in nitrum inflammabile abit; ſed compoſita magis non ita facilè reſtitui poſſunt*, ergòne eædem ſunt in tartaro vitriolato partes, quas reſiduum etiam continet colcothar, terram, ſulphur varium &c. & arcanum tartari ardetne ut tartarus, & ſi ſpiritus tartari affundatur ſali tartari, quaſi num exindè proveniet tartarus? *Attendi debet in multis non tàm ſeparationem fieri immutati ſui ſalis acidi, quàm novam immutationem, ita acidum in tartaro amarum fit in ſpiritu ſuo, lixivioſum in alcali &c.* *Secundus modus.*

Atque ſic quidem Salium Doctrinam abſolvimus, ſpecialia, quæ forſan præter dicta occurrent, perpauca admodùm

erunt, aut paſſim obvia, ſic quid eſt notiu lapide prunellæ, hoc eſt, ſale nitri fixe quem jure arguit Zwelferus, ſatius ſcilice eſſe ipſum nitrum purificatum exhibere quàm ejus ſpiritûs violento igne perdere Ea, quæ de ſalibus & ſpiritibus ex meteoris, pluviâ &c. poſſent dici, maximan partem in Doctrinâ de Menſtruis conti nentur, & in Capite de aquis modun conficiendi ex aëre, aquam tradidimus *& hoc unum annectimus, quod ſecreti merit tuetur vices, aquam illam ad Solem in patin largiore evaporatam deſideratum ſal præbere.*

CAPUT VII.

De Sulphuribus & Mercuriis.

UNdiquaque reſpondet Tractatio hæc Methodo noſtræ, quâ non reſpicimus tàm ordinem principiorum, ſic enim conjunctim agere debuiſſemus, de aquis & mercuriis, de oleis & ſulphuribus, ſed ſeriem operationum, & cum deſtillationis & digeſtionis viſi ſint effectus omnes, circa ſublimationes jamjam occupati ſimus, ac præcipitationes; diſtinctè tamen primò Sulphura & Mercurios videbimus. Et cum theoriam horum ſatis ſuperque tradiderimus, ſupereſt unicè, ut ordine praxin tradamus. Videbimus autem ordine trium regnorum ſulphura, ac à vegetabilibus ordiemur.

Illorum

Illorum ſulphura præcipuè & olea *[v]idimus ſuo loco, ſed diſtinctum etiam in ve[g]etabilibus reperiri ſulphur ſiccum ardens, cu[j]us ſeparationem etiam innuit Helmontius, [q]uando dicit in Tract. de Blas humano §. 42. [S]ulphur concreti deſtillatum, hoc eſt, oleum & ſulphur carbonis ejusdem ſpeciei eſſe, non [t]amen ei, quod hâc in parte addi debet, aſſen[ſ]um præbemus, ſulphur carbonis talem ſpecifi[c]am poſſidere proprietatem, odorem & ſapo[r]em, & dum idem dicit §. 38. Sulphur prius, [q]uod avolat acutum, plerumque ſalis volatilis [ſ]aporem retinere, illud de oleoſo accipiendum [e]ſt, alteri ſulphuri & carbonitio ei dicto, non [n]equè hoc concedimus,* eſt ergò ſulphur, de [q]uo hîc agimus, in carbone, cujus ſeparatio [h]æc eſt: Contunduntur carbones & eo[r]um pulvis cum ana alcali proportione [c]olliquatur in crucibulo, ſolvitur ac præ[c]ipitatur cum aceto, ſic in fundum agitur [ſ]ulphur, quod filtratione ſeparatur, nec [f]acilè, ſi non ex carbone ſeparatur ſal hoc[c]e, niſi cum in cineratione manifeſtum [f]ieri incipit, de quo prolixè videri poteſt [l]oc. cit. Helmont. Cœterùm ratio prio[r]is operationis patet ex axiomate, quod [a]cida in ſulphur agant, præcipitatio fit in[t]er acidum & alcali. Diximus deflagra[t]ione priùs ſulphur oleoſum potiſſimùm [a]bire, ſed & poſterius non minùs & hocce, [d]e quo jam agimus, apertè deflagrante [c]arbone exit, remanetque ſal alcali, ac ſic quidem

Vegetabilium ſulphura.

Sulphur carbonum ſeparatio.

quidem dum ſpiritûs illos vegetabilium Clyſſi adinſtar per deflagrationem facimus, ſimul etiam hoc ſulphur ſeparari videmus, quanquam in paucâ quantitate; indè, dum Clyſſus fit ex tartaro & nitro, in collum ſulphur ſimul elevatur aliquod nigrum, quod procul dubio ex tartaro eſt, nitri enim rubicundum exiſtit, hoc ipſum ſulphur vim fulminandi habet, eò quod particulæ nitroſæ ſimul elevatæ ſe admiſceant, indèque accenſio & denotatio eſt. Sic ſe vegetabilium habent ſulphura.

Sulpura Animalium. *In Animalibus non reperiuntur alia, quàm quæ explicata ſunt in ſuperioribus, hoc eſt, conſiſtunt in pinguedine & parte oleoſâ, quæ ipſa quomodo ſeparari poſſint*, in Doctrinâ de Oleis traditum eſt. *In pinguedine, ut hoc addamus, deliteſcit veluti in matrice oleoſa pars intimè juncta fibris ſuis, & illa ipſa nihilominùs ſal volatile urinoſum continet, quod ipſum Experientiâ deprebendi, ſiquidem ex pinguedine humanâ diuturno tempore ſoli expoſitâ ſeparatum vidi ad latera vaſis tale ſal volatile.*

Sulphura Mineralium. Adeòque jam ad *Mineralia* accedimus, in quibus propriè ſunt ſulphura ac ingenti copiâ, undè matrices ſulphurum nonnullis audiunt. Ordiamur à mediis ſic dictis *mineralibus*, & primò quidem vitriolo, decantatiſſimum illud eſt propter potiſſimum ſulphur anodynum, cujus ſeparationis varii exiſtunt modi, *Etenim apud*

M.M.

M. M. in Philoſ. veter. reſtitut. habetur artificium aliquod maximi momenti, ſolum ſaltem vitriolum semeſtri ſpatio digeſtum rubicundum evaſiſſe, anodynum ita, ut ſolutum in ſpiritu vini aliquot ſolummodò guttis ſummè ſoporiferum extiterit, & in hâc quidem operatione non fit aliud, quàm quod longâ illâ digeſtione ſulphur, quod internum erat concluſumq́, manifeſtum quaſi reddatur. Sed communiter ſive vitriolum per ſe crudum, ſive etiam hâc ratione digeſtum exaltatumq́ue vel cum ammoniaco ſublimatur, ut aſcendat ſulphur flavum, à quo ſeparari debet ſal hocce, ut ſolum remaneat ſulphur, vel præcipitatione, neque enim aliud quàm ſulphur, cum parte tamen metallicâ, fundum petit, dum ſecundùm Tachenium ex vitriolo crudo & ſale tartari fit tartarus vitriolatus.

Quod laudis unquam tribuunt Auctores ſulphuribus metallicis, de quo vid. Helmont. in Tract. *in verbis, herbis & lapidibus*, illud omne intuitu præcipuè eſt ipſius metalli ac veneris, quam tale ſulphur renovativum continere ſtatuitur ab illis, proindè etiam ſulphur ex vitriolo, ratione cupri ſeu veneris, quam tenet tantoperè, commendatum extat, undè perplacent modi illi, & ex hoc ſunt fundamento, quos deſcribit Zwelferus in Mantiſſ. ſpagiric. pag. 394. quibuscum vitriolo martis ſoluto vel venerem imbuit, vel

etiam

etiam martem, ut corrodendo plus me talli accedat, proceſſus ibi videatur inte ger. Cœterùm dum in tartaro vitriolat talis præcipitatio, vel quæcunque alia vi triolorum facta eſt præcipitatum, tùm non purum ſit ſulphur, ammoniaco pote ſublimari.

Diligenter notare debemus, non omne quod flavum exiſtit, & quomodocunque ſepa ratur, eſſe inflammabile, jam enim diximu terræ ſe multum admiſcere, indeque diſtincti inter ſulphur inflammabile & fixum fuit ſub orta, quæ in quantum metallis competat, jam jam dicemus, non autem æquè competit hisc ex vitriolo ſulphuribus. Ita ſe habent ſul phura illa, quæ communiter ſulphura vi trioli anodyna audiunt, quanquam ne ſint ex inſtituto antiquiorum, nec effectu etiam reſpondeant, undè de genuino ſul phure vitrioli anodyno ita habet Hel mont. in Tract. de Duumviratu §. 9. *Sul phur vitrioli, dicit (legitimum illud Philoſo phorum ac ſummè ſoporiferum appellat illud) eſt dulce mellis inſtar absque odore, quia fixum deſcriptionem ejus hanc habet, quod ſcilice fiat è ſpiritu viridi vitrioli, qui per repetitan cobobationem, verba Auctoris ſunt, ultima ignis torturâ expreſſus, & inſigniter volatili coagulatur & fixatur, quod præſtat vulgari armoniacus, qui indè poſteà auferri debet per ſpiritûs vini repetitas deſtillationes.* Hæc de ſulphuribus vitrioli.

Acce-

Accedamus ad Antimonium, quod ſi *Sulphura Antimonii.* ullum aliud variam quaſi ſupellectilem continet: Etenim, ut operationes ejus tradamus, ſublimatur antimonium cum armoniaco modeſto igne ex arenâ in cucurbitâ, & aſcendit ſulphur rubicundum, quod vel ſulphur aureum vel tinctura antimonii etiam ſicca vocari ſolet, armoniacum ab eo ſeparatur ſolutione cum aquâ, filtratione, ut in filtro remaneat ſulphur, aquâ porrò abluendum, ut omnis ſalſedo dematur, ita procedimus, quod hâc vice generaliter dictum eſto cum omnibus ſublimatis armoniaco factis. Porrò ipſum antimonium in omnis generis per ſe ſublimatur flores, de quo proceſſus varii vulgò ſunt noti, hi autem flores non ſunt aliud, quàm ipſa ſulphura: Inſtrumentum vulgò pro floribus adhibitum ex ollis ſibi ſuperimpoſitis conſtat, valet tamen etiam ſublimatorium cum alembico, *& attendendum ſolummodò, ne violentus adhibeatur ignis, alioquin & loco flavedinis ac ſolius ſulphuris aſcendit nigredo, cum indicio, ipſum antimonium cum ſulphure ſimul ſublimari.* Flores ſeu ſulphura illa diſtincti ſunt coloris, alterum altero ſubtilius eſt, hoc eſt, plus minùsve de terreis participat particulis. *Communiter extrahuntur ſulphura antimonii cum ipſis alcalibus,* v.g. cum denotatio fit antimonii pro regulo ejus, alcali, quod ex tartaro vitriolato fit,

fit, ſuphur recipit, ſcoriæ hinc ſolutæ cum aqua ſuperabundans primò præbet ſulphur craſſius præcipitatione dein ſubtilius. Apud Rolfinc. quatuor iſtiusmodi modi reperiuntur ſeparandi ſulphur hocce, ſed omnibus in eo convenit, quod ſint Extractiones factæ cum alcalibus, ſive ex tartaro ſolo fiat alcali, ſive ex tartaro & nitro ſimul, ſive etiam calx viva accedat. Atque ſic quidem ſe habet communis ille dictus crocus metallorum, pro quo vulgò nitrum in crucibulo liqueſcit, ſuperadditurque, ut ſimul fluat, antimonium, ſal nitri fixum, ſive ſolum, ſive ex tartaro etiam ſimul addito factum alcali extrahit ſulphur, ſed *quid opus habemus, pretioſum nitrum ac tartarum conſumere, cum cineres clavellati idem faciant. Sic ſe habent communia ſulphura antimonii ſive jam aurata, ſive Panaceæ Glauberi, ſive etiam Croci vocentur, omnia exiſtunt vomitoria, & quantum iis tribuat Helmontius, patet ex hisce, quod dicat antimonium quamdiu vomitum ciet, hoc autem faciunt ſulphura illa, tamdiu boni viri remedium non eſſe, ſunt ſcilicet hæc ipſa ſulphura admodùm cruda terreis & arſenicalibus partibus adhuc dum imbuta, adeòque alia quærenda ſunt.*

Crocus metallorum.

Patet verò, ſulphurum horum ſeparationem vel cum vel ſine medio fieri. Cum medio quomodo fiant, jam innuimus, ſcilicet cum armoniaco, ſed prætereà

ſunt

int flores ſulphuris, ipſe etiam mercu-
us, qui, ceu volatilia, ſulphur ſecum in
ıblime agunt, ergò ſublimatur antimo-
ium cum floribus armoniaci anaticâ pro-
ortione, & aſcendit ſimul antimonii ſul-
hur vix inſeparabile, ſed & hoc erit vomi-
›rium. *Subtilius illud eſt, quod cum cinna-
ıri antimonii aſcendit, quæ cinnabaris com-
›nitur ex ſulphure antimonii & mercurio, ut
c analyſi ejus*, de quâ paulò pòſt, patet.
liſcetur itaque antimonium crudum cum
ercurii ſublimati anaticâ proportione,
ii tamen plus mercurii ſublimati aſſu-
unt, hæc ita ex retortâ igne arenæ de-
llantur, & prodit liquor grumoſus, cui
t butyri antimonii nomen (*recipientia
ıſa debent eſſe ſicca, alioquin butyrum hocce
ıtim in mercurium vitæ, de quo in ſequenti-
s, præcipitabitur*) poſtquam omnis liquor
;reſſus eſt, ac ſeparatus, retortula, cujus
ıllum longius eſſe debet, partim ut eò fa-
liùs tranſeat butyrum, partim etiam de-
dè, ut cinnabaris antimonii poſſit recipi,
ec ita retorta lutatur, pelliturq́ue igne
›erto cinnabaris, quæ in collum eleva-
r. Ratio operationis in eo conſiſtit, ſa- *Ratio*
illa corroſiva partem crudiorem ipſius *hujus*
timonii, ac metallicam, quæ reguli eſt, *opera-*
rroſerunt, ſimulq́ue cum eo in fluorem *tionis.*
ierunt, mercurius verò, qui fluit in ſub-
ıato, currens, nec lento adeò hoc igne
ò adeò expelli poteſt, tandem vi ejus &

 aperto

aperto igne ſecum ſulphur rapiendo in cinnabarim abit. Hæc cinnabaris rupto collo retortæ rectificatur ſexies ex cucurbitis parvis, quas Germanicè die Scheid-Kolbe vocamus, ex arenâ vehementiorem ſtatim ignis gradum adhibendo; ut ſimul ſemelque elevatio fieri incipiat, aliàs enim periculum aduſtionis eſt, remanente ipſâ cinnabari in fundo. Si in cucurbitulis illis ſuperius collum ſpurcities aliqua cum mercurii vivi portiunculâ tenet, unde removeri debet collum medium ipſ cinnabaris occupat, hæc omnia diſtinctè ſeparata ſint, & in fundo remanet caput aliquod, quod itidem reſervari debet, quod non minùs ſulphur aliquod continet, ſi rectificata aliquoties cinnabaris rubicunda evadit, (NB. Ultra unc. ij. vel iij. in cucurbitulas illas ponere haud licet, quia facilius fit ſublimatio non impedita à copiâ, ob quam haud rarò aduſtio fit) è quâ mercurium & ſulphur antimonii it ſeparabis: ℞. Sal tartari puriſſimi part. i cinnabaris part. j. miſce & pelle per retortam aperto igne, ſic in recipiens ibit mercurius, ſulphur recipitur ab alcali, quod adeòque dicto in antecedentibus modo ſeparandum eſt. *Aliam cinnabarim antimonii deſcribit Helmont. ex ſulphure antimonii quod vocat à communi non differre, niſi quò in viriditatem aliquantulum vergat*, præparationem ejus licet ille non addat, ea t me

Rectificatio cinnabaris.

Sulphur antimonii & mercurii quomodo ſeparandi ex cinnabari.

ıen hæc eſt: ℞. Antimonii drachm.ij. vel j. affunde aquæ fortis quantum ſatis, po-e in digeſtionem, & videbis extractio-em fieri viridiuſculam, quæ præcipitata um aquâ, ſulphur dat viride, licet in pau-â quantitate, *de hoc ſulphure dicit Helmont. uod debeat fieri cinnabaris, ſed non poteſt illa ieri ſine mercurio, Tachenius verò mercurium ıntimonii non requirit)* adeòque ſumatur ulphuris illius p. j. liquefiat in crucibulo, n altero crucibulo incaleſcat mercurius, ribus partibus miſceantur ſimul ac ſubli-natur ſepties repetitâ ſublimatione; In-exhauſtum ſulphuribus antimonium eſt, ıdeòque plura ejus videri debent, regu-us antimonii licet videatur eſſe pars me-allica ſeparata ab omni ſulphure, quod redere quis poſſet, ab alcalibus eſſe imbi-ɔitum, nihilominùs ſulphur habet, & ex o cum mercurio dicto, modo fit cinnaba-is, quod vel nupero experimento certum habeo, ſi miſcetur cum anaticâ proportio-ne mercurii ſublimati, ac iterum ſublima-tio fit in butyrum, illud quidem ſecum partem aliquam, ſed metallicam, rapit, præcipitandum in mercurium vitæ, ac manifeſtò prodit mercurius, utpote qui tantum non invenit ſulphuris, qui cum potuiſſet in cinnabarim abire, adhibito ta-men igne fortiore, videbis ex ſuperma-nente in fundo regulo flavum aliquod ſul-phur ſeparatum exiſtere. Porrò ex reſi-

Alius modus cinnabarim faciendi.

duo capite mortuo à ſublimatione repetitâ cinnabaris non minùs ſeparatur ſulphur flavum aliquod ſublimato potiſſimùm cum armoniaco, ſic videmus, cur antimonium Baſilio dictum fuerit plurium colorum minerale, quod jam innuimus in ſuperioribus. Ex hisce ſulphuribus, colore licet diverſimodè diſtinctis, pleraque tamen ſunt vomitoria, exceptis iis, quæ utramque cinnabarim deſcriptam paulò antè ingrediuntur. Quemadmodum autem de vitriolo fuit dictum, idem ſciendum de antimonio eſt, ex eo ſimul quæri aliud ac genuinum & Philoſophicum, quod verum & dulce ejus oleum exiſtit. Sed oleum hoc paráſſe maximi exiſtit laboris, cum ſulphurum in olea redactio omninò difficillima ſit. Ergò ſulphur quodcunque, præſertim ex antimonii cinnabari cum alcali extractum, digeratur cum ſpiritu vini, usque dum ille (menſtruum ſimplex deſcriptum ſuperiùs potiores virtutes habet) colorem rubicundum acquirat, quo facto abſtrahendus eſt ſpiritus vini, reſiduum extrahitur oleo aliquo non fœtido, digeritur, usque dum omnia ſimul juncta ſint, tunc denuò affunditur ſpiritus ac abſtrahitur, ſic ille affuſum oleum ſecum ſumit, & remanet pars ſulphuris oleoſa graviorque in fundo. Rationes horum omnium ex ſuperioribus patent. Viſo antimonio progredimur ad ſulphur comune, quod

Sulphur commune.

quod quamvis totum ſit ſulphur, nec ex eo diſtinctum aliud ſulphur ſeparari poſſit, habentur tamen ejus in officinis, neſcio quæ, ſuperficiariæ præparationes, de quibus dicit Helmont. quod reſpectu Medici uſus vanæ ſint, eò quod ſulphur idem maneat non ſolutum debitè in floribus, aliquantulum forſitan depuratum eſt, in lacte præter colorem album vix habet aliud. Sunt itaque ſulphuris præparata ſequentia: Flores &c. Lac ſeu Magiſterium, quæ omnia, ut diximus, à ſulphure aliena non ſunt. Sanè dicurſus ille, qui apud Zwelferum habetur de floribus ſulphuris in Mantiſſ. ſpagyric. p. 398. ab inſtituto alienus non eſt, *quanquam enim, uti diximus, à ſublimatione quædam feces maneant reſiduæ, nihilominùs tamen quaſi glutinoſum quoddam, id quod in ſulphure vivo ac transparente præ reliquis apparet, ſimul perit, ut de acido cum floribus ſulphuris ſimul exhalante nil quicquam dicam, in his autem virtutem ſulphuris conſiſtere nemo unquam negabit, adeoque & ego antiquiores & ipſum Hippocratem, cum quibus Zwelferus facit, ſecutus, tale crudum ſulphur, nativum præcipuè, anteferrem multis modis ſublimato quomodocunque.* Cœterùm quomodo flores fiant ex ſulphure, vulgò notum eſt, per vices inſtrumentum tubulatum, cui ſuperimpoſiti ſunt aliquot alembici ex terrâ figulinâ, ſuperior eorum foramen habet apertum (vid. Schema)

Sulphur crudum melius floribus: Flores ſulphuris.

injiciuntur ſemiunc. unc. j. groſſo modo contuſi ſulphuris, inſtrumentum non debet eſſe nimis ignitum, ut ſaltem florum elevatio fiat, quod ipſum ex ſucceſſu operis facilè videmus. Introductum etiam eſt, flores hosce in rebus alienis ſublimare, v. g. cum Colcothare ſecundùm Quercetanum &c. id tamen, quàm perperàm fiat, egregriè cit. loc. explicatum habes apud Zwelferum, etenim periculum eſt, ne metalli quippiam, quod in Colcothare reſiduum exiſtit, calcinatum ab ipſo ſulphure ſimul elevetur. Ita etiam habemus flores myrrhatos, &c. hoc eſt, cum myrrhâ vel aloë ſublimatos, *ſed cum hæc & reſinoſa facilè ab igne vim patiantur, ut rectè monet auctor laudatus, ſatius omninò eſſe arbitror* miſcere flores ſulphuris cum myrrhâ, aloë, ſicque adhibere.

Lac ſulphuris. Lac ſulphuris à colore ſic dictum communiter confici ſolet, dum flores vel ipſum ſulphur ſuperaffuſo ſale tartari per deliquium ſoluto, digerendo & coquendo, usque dum ſal illud colorem rubicundum acquirat, filtratum dein præcipitatur cum aceto, ſic cadit in fundum pulvis albus poſt filtrationem in fundo remanens. *Sed rectè & de hoc Magiſterio judicium fert Zwelferus, prout reliquis, ita huic quoque parum eſſe tribuendum, non quod ſulphur non contineat, ſed quod parum ejus ſit, caſtratum propterea, unde ſublimatione ex eo parum iterum*

ſulphuris

ſulphuris ſeparari poteſt. Circa operationem ipſam notamus *primò* nec ſale tartari nos opus habere, nec leni digeſtione, etenim ſi quodcunque ſal alcali in crucibulo fluat, & cum ſulphure liquefacto ſimul miſceatur, maſſaque frigefacta ſolvatur in aquâ communi, quantum ejus fieri poteſt, ac præcipitetur cum aceto, eundem videbimus effectum. *Cœterùm de colore albo, quem habet ſic dictum Magiſterium, hoc videndum etiam eſt, à duplici cauſâ illum provenire arbitror, primò à ſalibus etiam, quod in præcipitatione ſuperiùs fuit dictum, ſecundò ab aëre, quæ vel ex ſale tartari eſſe poteſt, vel etiam ex ipſo ſulphure, propter quam adeoque inutile cenſet, medicamentum hocce Zwelferus.* Rectè Helmontius monet, utique prodeſſe ſulphur in affectibus pluribus, ſi benè ſolutum fuerit, inde introducti ſunt Balſami ſulphuris illi, quibus hodiè Germania noſtra ſcatet, ſed de hâc etiam ſulphuris ſolutione Capite ultimo acturi ſumus. Obſervandum ſpecialiter eſt, reperiri quædam ſubjecta ſulphurea, hoc eſt, quæ ſulphur in ſe continent, e. gr. ſic dicta ova phlilosophica Glauberi, mineræ ſpecies, quæ propè Caſſellas reperitur, ſed hæc & iſtius generis alia ſolâ tantùm ſublimatione ſuum præbent ſulphur, id quod tamen huc non ſpectat. *In nitro etiam diximus eſſe ſulphur, & quomodo illud ex ſpiritibus ſeparetur, ſuo loco de ſpiritibus dictum extat.*

Nota I.

Color albus unde?

Ova philoſophica.

In nitro etiam ſulphur, & quomodo ſeparandum.

Cœterùm ipſum nitrum cum alcali ſolutum & præcipitatum cum aceto itidem aliquid ſulphuris præbet.

Sulphur Mercurii externum. Ad ſulphura metallorum jam pergimus, ac mercurii quidem, cujus diximus eſſe ſulphur externum, in Capite 7. de Menſtruis, neſcire inſuper, quomodo id ſeparari debeat, cum altum hâc de re apud Auctores omnes ſit ſilentium, imò patet quàm indiſſolubili illud junctum ſit cum mercurio nexu, cum alcalibus tolli nequeat, etenim ſi ſexcenties mercurius ex iis ſublimetur, nil quicquam tamen amittet ab homogeneitate ſuâ, corroſiva verò acida pro naturâ ſuâ totum corrodunt mercurium, non diſtinctè ſulphur, quod quidem in antimonio ac cum viridi ejus ſulphure fieri diximus, ſiquidem partes in eo multæ ſunt terreæ, quæ nimiùm reſiſtunt corroſivis, unde illud ſolummodò rodit, quod faciliùs cedit. Præcipitatum mercurii per ſe deſcribemus in ſequenti Capite, circa quod mirum mihi ſemper viſum fuit, quod rubedo quædam unicè ex mercurio proveniens ſe exſerat, hincque pulveris formam mentiatur nequam ille, quod ipſum jam innuimus l. c. de Mênſtruis.

Præter externum ſulphur hocce etiam eſſe internum aliquod in mercurio in Progymnaſmate Meteori §. 16. innuit Helmontius, & metallorum id vocat intactum omni corroſivo,

ivo, ac ignis vi, unde metallicum fixumque, qualе paulò pòſt deſcribetur, eſſe omninò patet.

Reliqua metalla & ignobiliora, Mars, Venus, Saturnus & reliqua non minùs ſua habent ſulphura, quæ non æquè ſunt de claſſe ſublimiorum illorum ac aſtrorum, inde patet, cur cum antimonio in regulum abeant, quod fieri non poſſet, niſi tolleretur per alcalia ſulphur ejus, cujus intuitu etiam ceu nondum fixati debitè ignem metalla illa fugiunt, atque ſic quidem v. gr. ex tincturâ martis ſublimantur tales flores cum armoniaco, de quo vid. Zwelferus pag. 338. Ex Saturno & Saccharo ejus oleum habetur, quod in deſtillatione ſpiritûs ardentis, de quo in ſuperioribus fuit actum, violentiori igne ſimul prodit, ac de illo idem eſto judicium, quod de ſpiritu prolatum fuit. *Iſtiusmodi verò* ſulphura non poſſunt ex *fixiſſimis illis corporibus auro & argento ſeparari, ſiquidem in iis ſolummodò fixi ſulphuris colliquatio facta eſt, ac ejus & metallici cum mercurio unio ſtrictiſſima.* Quinimò, quod de antimonio & vitriolo fuit dictum, in illis contineri ſulphura illa philoſophica, illud non minùs de reliquis metallis obſervandum venit. Hæc ipſa ſulphura quod concernit, dici vix poteſt, quàm illa elogiis ſint exornata à Paracelſo, Helmontio *glorioſa* audiunt, *reſucitata* ac *aſtra*, quorum intuitu

♂. ♀. ♄ &c. etiã habent ſulphura ſua.

Sulphura fixa metallorum.

 tuitu

tuitu metalla Helmontio dicuntur *ſpecula reflexa ſuperioris lucis*, quæ adeòque ſaltem irradicatione morbos ad unum omnes velut ſidere tactos abigunt. Fiſtulâ dulce canit, quando autem ad præparationem deventum eſt, piſce magis muti ſunt omnes. *Nihil aliud innuit Helmontius, quàm peregrinis ſulphuribus explicatis paulò antè ſpolianda eſſe metalla, ſed facto* hoc, quomodo ex interioribus clauſtris liberatur reliquum, quod quærimus? *imò Helmontius paſſim haud obſcurè innuit, reverà requiri pro elaboratione eorum liquorem alkaheſt.*

Prodiit nuperus Scriptor *Polemannus* cum Tractatu Germanico, cujus titulus eſt *Novum Lumen Chymicum*, in quo ille ſecutus Helmontii doctrinam, manifeſtò conatur explicare proceſſum ſulphurum horum, quæ, ut de laudibus adhuc addam, *incombuſtibilia audiunt, fixa in igne, vitæ renovativa.* Sanè dici non poteſt, quàm plauſibiliter ſcripſerit Polemannus ille, ut propterea ſolertiſſimum Chymicum & profundum Philoſophum eum vocitet Zwelferus p. 241. in Mantiſſ. ſpagir. Sed videamus diſtinctè proceſſum ejus: Prius conficitur ex hæmatitide ſublimato cum vitriolo, armoniaco, reſiduoque ejus per retortam, eum deſcripſimus in ſuperioribus. Cum hoc ſolvitur v.gr. cuprum, cujus ſulphur præcipuè Philoſophicum audit, & redigitur in vitriolum communi

more,

ıore, ut dictum ſuo loco eſt, hoc vitrio-
ım Polemannus longè differre autumat
vulgari ejusq́ue conficiendi modo, & au-
umat magis eſſe ſulphur deſideratum, ſed
onſiderando ſpiritum illum vix à ſpiritu
alis differre, non video, quomodo præter
:orroſionem diſtincti quid præſtet. Sed
:ſto! Vitriolum porrò illud coquit in al-
:aliſato aliquo, quale cum corpore martis,
ıt ſuo loco fuit dictum, ignitum redditum
:ſt, ac arbitror quidem, poſſe aliquid ſul-
ɔhuris extrahi hoc modo, præſertim verò
n antimonio, ſale communi, quorum ſul-
ɔhura, ut diximus ſuo loco, omninò alca-
ibus cedunt, ſed nec hoc modo ſulphur
illud diſtinctum erit à communi, ſiquidem
communis hic præparandi modus eſt.
Porrò ſic extracto ſulphuri affundit alcali
volatile, oleoſum factum, quomodo au-
tem illud fieri debeat, non deſcribit, niſi
quod modum addat reducendi olea in ſua
ſalia, quæ an oleoſa tunc ſint, indeq́ue ma-
gis tunc extrahant, omninò dubito. Sed
videnda doctrina de ſalibus, ac concedi-
mus facilè, & tale oleoſum ſal volatile ſul-
phura extrahere, ſed dicamus, quod res
eſt, erit extractio illa non alia, quàm mera
ſulphuris & vulgaris ſolutio; quem paulò
antè deſcripſimus, & nec ſufficiunt hæcce,
cum ad deſiderata ſulphura requiratur
omninò totalis corporis metallici deſtru-
ctio, ad quam liquorem ſuum alkaheſt re-
quirit

quirit Helmontius. Rectè adeòque dixiſſe videtur Zwelferus, Polemannum, ad rem ipſam ubi deveniendum eſt, anteſignani ſui & Philoſophi veſtigiis tacendo inſiſtere, imò dixerim, tacuiſſe eum, quod neſcivit. Sic ſe habent ſulphura, nec ſpecialia ſunt alia, quæ præparandi modis à traditis paulò antè differunt, ſic ex hæmatitide cum armoniaco fit aliquod ſulphur, quod cum odorem ſpiret croci ceu aromaticum, aroma etiam philoſophicum & metallicum dici conſuevit.

Mercurii. Viſis Sulphuribus ad Mercurios progredimur, per quos propriè intelligi currentes ac metallicos corporum dictos jam ex fundamentalibus patet, reliqua vegetabilium &c. phlegmata ſunt abuſivè ſic dicti mercurii.

Et hæc eſt controverſia illa, quam ex modernis etiam Rolfincius & Beccherus tractârunt, *an ſcilicet ex corporibus metallicis mercurius currens ſuſcitari poſſit? Rolfincius infinitos adducit proceſſûs in Tractatu ſuo de mercurio metallico, quem pro non-Ente Chymico haud obſcurè habet, ſed deſidero rationes apud eum, propter quas omnes illæ allatæ deſcriptiones erroneæ ſint, nec Beccherus ſolidum affert experimentum, quo exiſtentiam hujus mercurii evincere poſſit, interim Rolfincii in plerisque ſunt veriſſima, falſos eſſe proceſſûs plerosque.* Nolo hîc adducere infinitos proceſſûs illos, quorum pleni ſunt Aucto-

Auctores omnes, videri enim poſſunt apud Rolfincium, *ſed plerorumque fundamentum in eo conſiſtit, quod, quemadmodùm etiam Helmontius habet, per alcalia, ſulphura, pinguedinem ea vocat Helmontius metallorum, debeant liberari, ut mercurius ſimul fiat liber.* Adeòque e. gr. C. ſaturni, regulum antimonii &c. cum armoniaco ſeu floribus potiùs ejus, ſale tartari probè miſcetur, & affundendo ſubindè urinam, ut ſalia ſoluta ſemper agant, digeritur longo tempore, deindè ex retortâ fit deſtillatio, ſicque creditur proditurum eſſe mercurium currentem. Sunt alii, qui priùs & regulum antimonii & ſaturnum in flores quaſi ſublimant, inſtrumentum & applicationem vid. apud Zwelferum p. 349. in Mantiſſ. Spagir. illos flores digerunt dicto modo, ſed quemadmodum proceſſus integer non procedit, uti hoc non ſemel unà cum aliis ſum expertus, ita errant illi, qui credunt flores hosce ratione mercurii ſimul elevari, à ſulphure, hoc eſt, id quod exindè patet, quia ex iis potiſſimùm antimonii tinctura rubicunda elicitur.

Dicam, quod res eſt, intimiùs hærent in metallis mercurii, quam ut levi negotio poſſint ex clauſtris ſuis revocari, non quod illud impoſſibile cenſeam, ſed quod communi hâc viâ negotium non ſuccedat. Sanè quod experimentum recenſet Tachenius contigiſſe amico, ut cum per errorem infudiſſet in tali

Experimentum de mercuriis metallorum Tachenii.

tali modo digeſtam lunam, quæ tamen ali quandiu ſteterat, aliquantulum aqua fortis, præcipitatus fuerit mercurius, illud memini accidiſſe etiam D. M. & amicorum alteri, ex quo inferre licet, omninò quidem metalla illa cum ſalibus illis reſuſcitativis eleganter propterea dictis reſolvi, ſed longum ad hoc requirit tempus, ut interiora corporis metallici ſolvantur clauſtra, ſuperveniente deinde præcipitatione, vel ex acido vel injecto etiam auro vel marte, manifeſtari mercurium. Novi quid ſcribam, qui huic negotio mercurii reſuſcitandi toto triennio intentus fui, reliqua verò omnia cujusque induſtriæ committam. *Hoc adhuc annoto, à Mejero non ſine cauſâ ſtatui, nec ſic reſuſcitatos mercurios peculiare præ vulgari quippiam habere, ſiquidem ſic à D. M. reſuſcitatus ſaturni mercurius præter commune aurum amalgama non efficit aliud.* Deberemus hîc de Fixatione tùm mercurii dum ſulphurum agere, ſed cum hâc ratione eſſentiæ fiant, ideò doctrinam illam reſervamus usque ad Caput ultimum de Eſſentiis Coagulatis & Fixatis.

CAPUT

CAPUT VIII.

De Calcinatis, Sublimatis & Præcipitatis, Alembiciſque.

RAcemationem inſtituimus eorum, quæ dici adhuc debent, etenim in antecedentibus & Capite etiam de Sulphuribus tùm ſublimatorum tùm præcipitatorum habuimus exempla, adeòque illa jam, quæ nonniſi calcinata & præcipitata ſunt, diſtincta ab aliis, quæ ſcilicet nec ad ſalium, nec ad ſulphurum &c. claſſem referri poſſunt, tradenda veniunt. Ordimur à calcinatis, & cum ſub calcinatione comprehendatur etiam corroſio, ceu diſtincta ſpecies, ſic namque à corroſione fiunt calces, ideò ab illis ipſis & corroſione meritò ordimur. *Fiunt itaque primò corroſione ſeu calcinatione croci ſeu calces, quæ nomina coincidunt, diſtinctum ſolùm nomen ſubortum eſt, quod propter croceum colorem vel rubicundum ex marte, venere, & auro calces dicantur croci.* Alioquin & Glauberus præcipitatos ſaturni & jovis calces vocat mercurios, eò quod volatiles ſint, quanquam impropriè prorſus. Sic itaque communiter fiunt calces: Metalla ſolvuntur in corroſivis ſuis traditis jam ſuprà, aurum in aquâ regis &c. & præcipitatur cum ſale tartari, vel alcalico alio, jam enim in antecedentibus fuit dictum, non proptereà cum Angelo Salâ vel cum Tachenio

1. Corroſione & calcinatione fiunt croci ſeu calces.

Calces quomodo fiant.

nio privilegium aliquod ſali tartari attribui debere, quia indifferenter ex naturâ ſuâ vim præcipitati alcalia habent; ſic & aurum fulminans, quod non niſi crocus eſt ſolutione ſuâ cum aquâ forti tàm cum alcaliſato fixo, ſale tartari, quàm cum urinoſo ſale armoniaci ſublimatarum, à præcipitatione leniter exſiccandum eſt per ſe, ne nimio calore fulminet, & utroque modo præcipitatum vim fulminandi habet.

Aurum fulminans.

Vis fulminandi unde?

Undè verò vis illa ſit, viſu dignum eſt, quâ in parte aſſenſum præbemus Williſio, ac præſertim Tachenio, qui meliùs hoc explicat, habere aurum tale conſimile aliquid ipſi ſulphuri, quanquam non manifeſtè (aurum totum ſulphuri eſt, dicit Tachenius) ipſam verò diſploſionem à particulis ſalinis, quæ croco tunc ſeu auro adhærent, illarumque diſcontinuatione ſuboriri, in doctrinâ enim de præcipitatione diximus ſalium ſemper aliquid præcipitatis adhærere, etiamſi illa probè edulcorata fuerint, unde aurum fulminans, ut eò meliùs effectum hunc edat, aquâ non eluitur, alàs vim fulminandi amittit, ſi particulæ illæ ſalinæ adhærentes cum acido aliquo figantur. Impetus fulminationis vergit deorſum quidem, ſed ipſe particulæ diſploſæ aguntur in orbem, imò, quod meo damno ſum expertus, etiam ſuperiora petunt, præſertim ſi præcipitátio facta ſit cum ſale aliquo nitroſo volatili, ſalia enim illa tunc volatilia magis ſunt; atque eâ quidem ratione, ut obi-

ter

:r hoc addamus, poſſunt fieri omnis ge- *Tartarus fulminans.*
:eris fulmina, quemadmodum in tartaro
ılminante in Capite de Sulphuribus ex-
nplum adduximus, ſcilicet ex carbo-
ibus ſeparatur ſulphur, de quo in Capite
ıtecedente egimus, ex reliquo carbo-
um ulteriori incineratione fit ſal, duo illa
ıiſcentur, additurque tertia pars nitri
ro accenſione ſolummodò, atque hinc
idemus effectûs rationem pulveris pyrii;
ılia ejus ingredientia flammam citò con-
piunt, in carbone alcali fixum eſt, non
ıanifeſtum æquè, illud vehementer dis-
oſum tantum facit impetum. Sed hæc
biter. *Patet itaque, tale aurum fulminans* *Alius modus aurum fulminans conficiendi.*
ſe auri calcem crocumve, quin proindè aliis
:iam modis confici poteſt. Per exem-
um ex amalgamate in hunc modum:
. Auri laminati & formâ cylindricâ con
ɔrti part. 1. igniatur aliquantulum in cru-
bulo eum in finem, ut pinguedo, quæ ad-
ærere poteſt, tollatur, adeòque manibus
on ſolùm tractari debet, ratio autem En-
ıiriſis eſt, quia mercurius non corrodit,
pinguedo adeſt, dein in crucibulo mun-
ɔ incaleſcat aurum, in altero crucibulo
ıcaleſcere debent part. vj. mercurii, hæc
a miſcentur, & mercurius aurum proti-
ùs diſſolvit, fitque ex utroque tale amal-
ıma aliquod, quod amalgama vocamus.
: ita quidem procedimus etiam cum jove
c, quanquam reliqua metalla, & mars

præcipuè non adeò citò cedat mercurio cum corpus ſit minùs tractabile, mercurius verò intimâ affinitate metallis junctus talem vim corrodendi habet. Facto amalgamate expreſſio per corium fit, ſi ſeparatur mercurius ſuperfluus per expreſſionem, amalgama reliquum in terreo aliquo vaſe latiori, leni tamen igne, ne aurum, quod in crocum abit, iterum colliquetur, calcinatur ſemper agitando, ita exhalat mercurius, & remanet auri crocus, qui, ut nonnulli hoc faciunt, addito tantillo flor. ſulphuris, ulteriùs calcinari poteſt, ut reliquum mercurii exhalet. *Croci hi omnes, ut diximus, ſunt corpora metallica, nihil quidem immutata, à ſalibus tamen adhærentibus ſubtiliſata, unde facili iterum negotio in priſtinum corpus abeunt,* & hanc naturam eſſe corroſivorum toties jam diximus, quocunque etiam modo corroſio illa fiat. Ita Solis etiam ſalibus in aquâ ſolutis fieri poteſt crocus, uti habetur exemplum apud Zwelferum in Anim-adverſionibus p. 466. ubi cum nitro, alumine, & ſale communi auri crocus fit purpureus, qualis quomodocunque factus ſtudiosè dein edulcorari debet. Exemplum aliud ac ſolutionis auri cum mercurio ſublimato idem habet Zwelfer. in Mantiſſ. Spagir. p. 322. plur. vid. apud Schröd. l. 3. Libavium alioſque. *Baſilius Valentinus factum jam auri crocum dictis illis modis iterum*

extra-

:trahit cum ſpiritu ſalis dulcificato, ſic acci-
t pulvisculum flavum ſubtiliſſimum.

Reliquorum metallorum eædem ſunt ılutiones ac præcipitationes in crocos ſeu ılces ſuos, præſertim verò introducta ınt nomina croci martis adſtringentis & peritivi, qui communiter ita confici ſo-ent: ℞. Limaturæ martis, ſulphuris ana uantum ſatis, fiat ſtratum ſuper ſtratum, n crucibulo lento tamen igne, ſic calcine-ur, acidum ſulphuris martem corrodit, *itque hoc eſt, quod pro crocis hisce requiritur, orroſio fieri debet, quomodocunque etiam illa iat, & quocunque acido,* unde cum detur vi-:riolum martiale, hoc eſt, quod reverà nartem in ſe contineat, ſit tamen in vi-:riolo etiam acidum, quod ſimili modo corrodendi vim habet, patet, rectè confici crocum hunc juxta Zwelferum ex ipſo capite mortuo deſtillati vitrioli illius, ſive ex eo extremo igne ſal omne in ſpiritum abierit, ſive deinde ſtudioſâ elixiviatione fuerit ſeparatum. Confer laudatum Au-ctorem l. c. p. 336. Sunt, qui, uti videre eſt apud Rolfincium p. 374. ex marte cum ſulphure conficiunt vitriolum, de quo jamjam, ſed illud vitriolum calcinari de-bet, idem eſt, ac ſi deſtilletur in ſpiritum, idem eſt, ac ſi ſtatim ſumatur vitriolum martis, & calcinatio fiat. *Sic* ſuccedit etiam negotium, ſi laminæ martis inun-gantur ſpiritu ſalis, & exponantur aëri,

Croci martis adſtringentis deſcriptio.

Crocus martis ex vitriolo martis.

Alius modus.

ſucceſſu temporis effloreſcere incipit cro-
Aliter. cus, *idem* fit, ſi ſpiritui ſalis igne in fumo
redacto & exhalanti exponantur laminæ
ſic acidum corrodendo crocum non mi-
nùs facit, & color intenditur ab ipſis ſali-
Aliter. bus acidorum ſimul coagulatis. *Zwelfer*
l. c. deſcribit crocum martis per deflagra-
tionem nitri ſuper limaturam ferri, ſed ea-
dem ratio eſt, nam & ſal acidum ſuum
Crocus martis aperitivus. habet. *Ita communiter fieri ſolet crocus
martis, quem adſtringentem vocant;* aperiti-
vum cum aceto forti, limaturâ martis, vel
crocus ejus coquitur, agitando ſemper
cum ſpatulâ ferreâ, idque fit repetitis vi-
cibus, ſemper affundendo acetum novum,
ſed & hic acidum ex aceto remanens, &
ſal corrodit coagulaturque. *Meliùs nego-
tium ſuccedere dicit Rolfincius, ſi modicum
aquæ fortis addatur, vel loco ejus etiam ſpiri-
tus vitrioli &c. Sic enim intenditur acidum
fortior corroſio fit, &c.* Confer Zwelfer. in
Animadverſ. pag. 458. & 408. *Vidimus
Crocos hosce etiam ex cauſis ſuis, & patet, di-
verſitatem, quâ alius debet eſſe Aſtringens,
alius Aperiens, dependere à ſalibus ſolummodò
ſimul coagulatis. Rectè hinc ipſe Tachenius
aſſerit, non ex ſe crocum hunc habere diverſam
operationem, ſed ratione cauſæ, quam in cor-
pore invenit. Conferri ille poteſt in Hippo-
Crocus veneris. crate Chymico.* Viſis Crocis ex marte,
ſubjungemus Crocum veneris, ſed idem
veneris tractandi modus eſt, qui ipſius
martis,

nartis, ſi reſiduum à deſtillatione ſpiritûs itrioli, veneris, & caput mortuum legiimum crocum veneris appellat Zwelfeus in Mantiſſ. Spagir. p. 243. Reliqui netallorum calces præter ſolutionem & præcipitationem, quam diximus, nil habent peculiare, & crocus metallorum inter ſulphura fuit explicatus, unde ad reliqua calcinata, quæ ſunt reguli, vitra, antinonium diaphoreticum, ac ſimilia alia pergimus.

Reguli communiter ita fieri ſolent: ℞. Antimonii ℔. *iß*. fluat in crucibulo, deinde iat detonatio cum ana nitri & tartari ℔j. per vices injiciuntur illa, & attendendum probè eſt, ut ſimul cum antimonio exactè niſceantur, adeòque bacillò aliquo ligneò lebent agitari. Poſtquam ita per dimiliam horam materia in fluxu ſtetit, effunlitur in conum fuſorium, ſevo illitum, ſic egulus fundum petit, ſcoriæ dictæ ſunt ex ipſo alcali ex tartaro & nitro facto ac ulphuribus ipſius antimonii, uti in Capite le Sulphuribus fuit dictum. *Ratio operationis in eo non conſiſtit, quod alcalia, ut ex principiis patet, in ſulphura agant, atque ſic quidem pars metallica libera facta fundum petit, neque enim aliud quippiam regulus eſt, de cujus ſtriis ſeu ſtellâ ſciendum, quod illa non eque peculiare quid indicet, ut propterea ſtella ophorum ſecundùm Baſilium dici debeat, ſunt triæ metallicæ ipſæ, quæ per antimonii corpus*

Reguli quomodo fiant.

Stella reguli unde.

aguntur, ac illæ quidem ſeparatæ à ſuo ſulphure, de quo paulò poſt, ratione gravitatis ſuæ verſùs fundum actæ, ſitûs diſtinctos ac parallelos ſervant retinentque. Hoc eſt, quod triplici potiſſimùm argumento cognoſcere mihi fuit licitum; Primò enim cognovi antimonium illud, quod pluribus ſtriis metallicis ditatum eſt, & plus reguli continet, ita quoque elegantiorem ſtellam præbere. *Secundò* fuſus aliquoties regulus, & iterato igne refuſus perdit ſtellæ decus quadantenùs, eò quod tunc extra ſitum ſuum redigantur ſtriæ. Et hinc *tertiò* metallorum reguli alii, Jovialis &c. Stellam vix ferunt, quia in iis à metallo obliterantur ſtriarum ductus illi ex colliquatione.

Diximus regulum confici ſeparato igne, non adeòque intereſt, quomodo ſeparatio illa fiat, nec opus habemus adeò pretioſo alcali ex tartaro & nitro, ſed valet quodcunque aliud. Apud Zwelferum habetur modus conficiendi regulum hunc, cùm carbonibus funditur & liquatur antimonium per dimidam horam vel ultra, & injiciuntur ſucceſſivè ferè triplici proportione pulveriſati carbones, ſic illi, deflagrante ſimul eorum ſulphure, deflagrat etiam antimonii ſulphur quadantenùs, reliquum ex cineribus abit in alcali, alkali extrahit ſulphur, liberato ſulphure, ut diximus, prodit regulus. In hâc operatione nitri aliquid injicimns, ut eò meliùs detonatio ac deflagra-

Zwelf. cum carbonibus regulum conficit.

lagratio fiat, qualis neceſſariò requiritur propter liberationem omnimodam ſulphuris, & ſic violenter pars metallica ſimul ſeparatur. Aliàs, & ſi cum ſolo aliquo alkali liquetur antimonium, indeque fit crocus metallorum, ſeparatur ſulphur, ſed non æquè ſeparatio fit reguli. *Ob allatas rationes ſine etiam alcali ſolâ calcinatione antimonii poteſt confici regulus, quem tunc per ſe factum dicimus, etenim calcinatione illâ exhalant ſulphura, & remanet metallica pars, quæ tandem tamen etiam in fumos abit.* Sic vitrum antimonii ex mercurio vitæ &c. ſi in crucibulo aliquantulum exhalet, in regulum abit. *Hæc eſt ratio, cur, ſi antimonium v. gr. cum partibus aliquot florum ſulphuris miſceatur ac ſublimetur, quod tunc flores illi antimonii ſulphur in ſublime agant, remaneatque in fundo terra, quæ manifeſtò regulum monſtrat, licet non purum mixtum cum partibus terreis, quæ à fortiori igne ac priori illo & communi modo ſimul cum regulo colliquantur.* Ita ſe habet Regulus antimonii dictus, circa quem duæ adhuc Enchiriſes notari poſſunt, quarum *prima eſt, quod ſcoriæ in crucibulo iterum liquari debeant, ſuperaddito tartari & nitri tantillo, quantum ad ulteriorem deflagrationem requiritur, ſic reliquum reguli repetito priori fuſionis proceſſu ſeparatur, quo facto & ſecundò regulus omnis ſimul in novo crucibulo liquari debet, ut injiciatur tantillum ſolummodò nitri, ſic abſumpto*

Regulus etiam absque alcali fit.

Enchiriſes circa regulum conficiendi.

Reguli compoſiti. *pto etiam ac deflagrante reliquo ſulphuris, regulus depuretur.* Solent hunc regulum conficere etiam cum metallis aliis, & ille tunc compoſitus vocatur regulus antimonii, e. gr. martialis, jovialis, ſi ex jove ſit, & electrum vocatur, ac minùs quidem, ſi fiat ille cum marte & jove, majus, ſi venus, mars, & ſecundùm Rolfincium etiam mercurius accedat; Abuſivè hoc nomen adhibetur, Paracelſo etenim & antiquioribus electrum propriè audit miſtura metallica ſtato tempore facta ſub certo ſiderum poſitu. *Modus conficiendi compoſitos.* Cœterùm, quod regulos hos compoſitos attinet, modus conficiendi hic eſt: Antimonium liquatur in crucibulo, & ejus quidem e. gr. ℔j. ſuperinjicitur, v. gr. Jovis unc.xvj. ℔.j. vel unc.xviij. vel martis ℔.ß. ſimul fluunt, & cum nitro ac tartaro ana unc.jß. vel unc.ij. fit detonatio, quemadmodum in priori ratio operationis eadem eſt, dum enim hâc operatione tolluntur ſulphura ex antimonio, ſimul cedit & extrahitur ſulphur metalli imperfectioris, non poteſt autem hoc fieri ſine antimonio, antimonium quippe eſt, quod ſolvit metallum, unde lupus dicitur, ſed fiunt etiam reguli ſolummodò ex metallis imperfectioribus, illa quippe, utpote facilis ſolutionis, ſua facilè præbent ſulphura, contra aurum totum perfectum hoc etiam in regulum non abit, ſed manet immutatum. Ita ſe etiam habent reguli compo-

ſiti,

ſiti, ſunt quidem, qui mercurium his com-
poſitis regulis addunt, ſed ejus violento
fuſionis igne præſertim, quæ enchiriſis ob-
ſervari ſolet, ſi poſt detonationem tota
maſſa aliquandiu in fluxu retineatur pro
meliori ſeparatione ſulphurum, haud pa-
rum perit. Cœterùm & ex fundamentis
hisce patet, quomodo ex ſolo etiam nitro
detonatio fieri poſſit, & obſervatio ipſius
Rolfincii p. 399. ſibi conſtat, iteratâ fuſio-
ne reguli omninò multum amittit. Nec
ad ſtellæ apparitionem, dicit Auctor, quic-
quid confert vel cœlum ſerenum vel cre-
ſcens Luna. Hæc de Regulis.

Progredimur ad Vitra, ſiquidem & *Vitra.*
illa calcinatione fiunt, & in ſulphuribus
conſiſtunt, non autem hîc agimus de vitris
illis, quæ communia ſunt, de quibus novi-
ter egit, ac de omni Arte vitriariâ *Nerii*,
ſed ea ſaltem tradimus, quæ ad Chymicos
ſpectant uſus; *notari tamen poteſt de vitro
in genere, illud eſſe compoſitum quaſi Chymi-
cum, alcali ſcilicet colliquatum cum arenâ*,
unde ejus iterum ſolutio in alcali & are-
nam eſt, ſi ſcilicet pars una vitri pulveri-
ſati miſceatur cum tribus partibus alicujus
alcali, fluant ſimul in crucibulo, ſolvantur
per deliquium. Sic arena, quæ fuit in vi-
tro, manifeſta fit, *hæc ratio eſt, cur nonnun-
quam vitra confecta jamjam longâ aëris actio-
ne fatiſcant*, quemadmodum obſervare
mihi hoc licuit in Scypho Veneto latera-

liter per deliquium hâc ratione ſoluto, quin imò acida in vitris contenta agendo in alcali, prout nunquam ſine actione ſunt, coagulata fuiſſe, rupta hinc vitra, experientiâ mihi conſtat. Ex hoc fundamento fiunt Smalta illa, hoc eſt, vitra colorata, quæ uniones mentiuntur, dum ſal tartari vel quodcunque alcali cum cryſtallo loco arenæ, vel cum pulvere ſilicis ſubtiliore colliquatur, & additur coloris ergò auri vel martis crocus &c. qualia artificia paſſim ſunt nota, explicari hîc ulteriùs haud habent opus. Nos intelligimus præcipue vitrum antimonii, quod dupliciter conficī ſolet, vel ex ipſo antimonio crudo, vel ex mercurio vitæ, de quo paulò poſt videbimus. Ex crudo antimonio conficitur in hunc modum: Antimonium calcinatur, & factâ calcinatione liquatur in crucibulo effunditurque, terminus calcinationis ab ipſo colore cineritio, quem acquirit antimonium, dijudicari ſolet, neque enim totaliter calcinari debet antimonium, exſpirante enim omni ſulphure, in regulum abiret; non vitrum, atque ſi quidem ut debiti coloris, & diaphanum vitrum acquiras, tentandum, dum antimonium liquatum adhuc in crucibulo extat, an diaphaneitati reſpondeat, & an vel ulteriùs calcinatio fieri debeat, vel potiùs nimium ſit factum. *Obſervare licet, dum calcinatum antimonium pro vitro fluit, ſepa-*

Uniones artificiales.

Vitrum antimonii ex antimonio crudo.

ratio

ationem quaſi fieri cujuſdam ſpumæ, quæ, iſi removeatur, colorem adeò rubicundum itrum non acquirit, reliquas Enchiriſes udiosè tradit in Animadverſ. & Mantiſſ. pagyr. Zwelferus, quibus addi ſolummodò debet, *quod, dum effunditur vitrum, in marmore illud fieri debeat inclinato aliquantum, ut eò meliùs materia diſtendatur, & pellucidum magis evadat vitrum.* Videamus am ex cauſis operationem hanc: *Vitrum ɔſummet definio, quod conſiſtat ex parte metallicâ reguli ac ſulphure, quocum illa colliquatur*, à quo eſt. Atque hoc quidem ex dictis paulò antè probari poteſt, ſiquidem vitrum calcinatum ulteriùs exhalante ſulphure in regulum abit, adeòque pro majori vel minori copiâ ſulphuris illius vitrum vel nigricat vel ſplendidiùs evadit, x à ſulphure præcipuè vis vomitoria oritur. *An fixi ſalis quid in colliquatione hâc accedat, videtur dubium, ſal equidem conſiſtentiam vitri dat, ſed ex reſolutione vitri antimonii parum ſalis reſultat, nec tamen omnimodè denegari poteſt, ſiquidem ex doctrinâ alium patet, plus minusve ſalis bujus regulum continere, ex cujus colliquatione vitrum it.* Sic ſe habet compoſitum hocce. Eadem eſt ratio mercurii vitæ, utpote ex quo pari ratione, & ſolummodò fluxu in crucibulo vitrum confici ſolet, quod ob colorem non adeò rubicundum ſuccinium vocare ſolemus. *Quid vitæ mercurius ſit, videbimus*

An fixi ſalis aliquid vitris accedat.

Vitrum ex mercurio vitæ.

debimus paulò pòſt, non adeò differt ab antimonio, nec tamen tantum continet ſulphuris, ac terreæ partis, quantum illud, ſulphur enim cum mercurio ex ſublimato in cinnabarim abit, unde tanta coloris ſaturitas non eſt, pro ut terreſtres etiam particulæ in capite mortuo quaſi remanent. Circa vitra hæc alia obſervanda non occurrunt. Ex calcinatis hiſce vulgari uſu tritum eſt, antimonium diaphoreticum, & quod ſimili modo fit, Antihecticum Poterii. Pro antimonio diaphoretico ℞. Antimonii ungarici ℔.j. Nitri ℔.iij. alii & in gratiam melioris fixationis nitri part.iiij. ſumere ſolent, mixta hæc invicem detonantur in crucibulo ignito, per vices injecta, poſtquam materia omnis calcinata eſt, ex crucibulo eximitur & extinguitur in aquâ frigidâ, idque non ſemel ſimulque totum crucibulum in aquam immergendo, ſed per vices aliquantulum materiæ immittendo, quò ſcilicet ſalia à detonatione reſiduâ abluantur, facto hoc filtratio inſtitui debet, & calx in filtro remanens antimonii diaphoretici nomine venit. Sunt, qui loco antimonii crudi ipſum regulum adhibent, qui, cum à ſulphuribus liberatus maximam partem, tantâ fixatione opus non habeat, duæ etiam partes nitri ſufficiunt. Ita ſe habet ſic dictum Antihecticum Poterii, quod deſcribitur à Rolfincio in Chym. pag. 378. quanquam non æquè requiratur, ut regulus

Antimonium diaphoreticum ex antimonio crudo.

Ex Regulo.

Antihecticum Poterii.

us cum marte fiat, ſufficit ſolus regulus
ovialis, quem deſcripſimus paulò antè, ille
quoque cum triplo nitri detonationem
ubit ac calcinatur, calx edulcorata Anti-
hecticum illud eſt. *Ratio verò operationis
n eo conſiſtit, quod detonatione illâ etiam ali-
qua antimonii ſulphuris pars pereat, reliquum
um regulo figitur in calcem, nec tamen fit Ex-
ractio iſtius ſulphuris, quemadmodum, dum
regulus ipſe conficitur, eò quod crudum anti-
nonium non liquefactum hâc ratione detone-
ur, atque ſic quidem alcali, quod ex detona-
ione fit, non intrat interiora corporis, quin
mò nec nitrum calcinatum tantum præbet al-
ali, quod omnimodè ſulphura extrahere de-
et, id quod fit accedente tartaro, ex quo præ-
ingue alcali eſt.* Denique in hâc detona-
ione ipſum acidum nitri, in quo figendi
vim ineſſe diximus alibi, permanet aliqua
ui parte, quod patet ex aquâ edulcoratio-
nis, de quâ jamjam, poſtquam ſcilicet calx
ta facta eſt, & dicto modo edulcorata,
aqua, quæ per fundum tranſit, ad medie-
tatem evaporatur, ſic in fundum agitur
calx ſubtilior, quæ intimiùs cum ſalibus
uncta fundum permeavit, evaporatione
autem ulteriori manifeſta evadit, & cum
lla ſubtilior ſit reliquâ calce, magiſterium *Magiſterium antimonii diaphoretici.*
antimonii diaphoretici, & eodem modo
Antihectici Poterii vocari ſolet. Unde
dum & hoc magiſterium filtratione ſepa-
ratum eſt, aqua ulteriùs inſpiſſatur, & cry-
ſtalli-

Nitrum antimoniatum. ſtalliſatur in fundo vaſis nitrum, quod vulgò antimoniatum vel etiam anodynum minerale vocari ſolet, non autem appareret nitrum, ſi, quod diximus, in hâc detonatione nitrum cum acido ſuo reſiduum non adhæreret, antimoniatum autem dicitur, eò quod continet partem aliquam ſic dicti magiſterii, quod omne nondum ſeparatum fuit. *Videmus adeòque calcinata hæcce reverà etiam eſſe calces, & tantum regulus terreæque partes præſtare valent, quàm calcinata ipſa, & quomodo in Antibectico Poterii cum fixo aliquo indigeſtibili reſtauretur abſumta humiditas, equidem non video.*

Reliqua Calcinata, v. g. C.C. uſtum, ſpecificum antifebrile Strobelbergeri ex cochleis, oſſa microcoſmi calcinata, in præparatione præter ſtupiditatem, quam ita vocat Helmontius l. de Lithiaſi, c. 3. nil habet peculiare, *igniuntur, ut exeunte meliori parte ac ſale volatili remaneat terra inſipida, quæ, in quâ ratio ſtupiditatis conſiſtit, nullum ſal fixum continet.*

Corroſa. Hæc fuêre Calcinata, progredimur ad Corroſa, quæ ſpeciem quaſi calcinationis præ ſe ferunt, immmerſivæ dictæ, & cum de reliquis corroſivis & metallorum ſub initium Capitis actum jam ſit, ſupereſt, ut ea ſolùm videamus corroſa, quæ vitriola factitia communiter ſolent vocari.

Vitriola factitia. *Ut itaque vitriolum fiat, neceſſe eſt imitari naturam, & cum ſimili acido corrodere metal-*

*etallum aliquod v.gr.venerem,martem.*Mo-
us procedendi hic eſt : Laminis martis
ontortis eo modo, quo de auro dictum,
ffunditur ſpiritus vitrioli, ille juxta pro-
rium metallum rodit, rodendo coagula-
ur, &, cum ex vitriolo ſit, in ſimile deinde
orpus abit. *Obſervetur Enchiriſis, ut tan-
illum ſuperaddatur aquæ, utpote à quâ, quod
orroſum coagulatumq; eſt, ſolvitur, ſic cum
eliquo eò meliùs negotium ſuccedit.* Facto
oc, aqua, quæ, vitriolum ſe continere,
apore indicat, filtratur & leniter inſpiſſa-
ur, ſic in cellâ, vel meliùs in Sole cryſtal-
iſatio vitrioli fit. *Adeòque fundamentum
vitrioliſationis conſiſtit in corroſione metalli,
à proproprio acido factâ, dixi proprium re-
quiri acidum, eò quod in illo ſimiles jam ſint
partes metallicæ, quæ reliquas in conſortium
ſui trahunt*, inde à reliquis acidis, ſpiritu
nitri, aquâ forti, corroditur quidem mars
&c. ſed inde non æquè vitriolum fit, ut
rectè in Mantiſſ. Spagyr. c. 3. annotat
Zwelferus, crocis potiùs aut e. gr. ab ace-
to evaporato, deinde ſubſtantia ſubdulcis,
vitriolacea, ſalina, quam ita vocat Zwel-
ferus, & cum omne vitriolum venereum
vel martiale ſit, niſi quod vitriola Unga-
rica credantur etiam aliquid auri contine-
re, quod tamen admiſtum eſt ſimpliciter
ac caſu, non quod corroſióne in vitriolum
ſimul abierit, videmus inde ex venere &
marte propriè vitriola, non ex reliquis
metal-

metallis æquè, quorum proinde hæc corroſa ad differentiam vitriolorum cryſtalli vocari ſolent, utut in modô operationis ac cauſis cum illis vitriolis coincidant, atque ſic inſtar vitrioli ſeſe habere ac fieri ſaccharum ſaturni innuit Zwelferus. Ita e. gr. ſolutio auri in aquâ regis ſucceſſu temporis vel per ſe, vel ad Solem cryſtalliſata auri cryſtallos præbet. Hâc operatione vitriolorum curiosè ſolummodò probatur, quæ analyſis mixtorum eſſe poſſit, ac iterum compoſitio, quomodo alterum ex altero proveniat, de reliquo cum vitriola martialia ac venerea habeamus, non video, cur illa denuò facere debeamus. *Cœterùm, ut pergamus in hâc vitrioliſatione, cum in Parte I. dictum ſit, ſulphur cum vitriolo idem acidum continere, in ſulphure etiam eſſe metallum ac venerem, pari ratione cum ſpiritu ſulphuris æquè ac cum ſpiritu vitrioli vitriola fiunt*, hinc eſt communiſſimus ille vitriola faciendi modus per calcinationem cum igne iteratam, quam communiter deſcribunt Schrōderus, Quercetanus, aliique, limatura martis, laminatum cuprum cum partibus aliquot ſulphuris in crucibulo ſtratificantur, ac calcinantur lento igne procedendo, ne acidum, quod corrodit, violentiâ ignis pereat, iteratò fit calcinatio hæc, ut metallum omne ſolvi poſſit, *rectè annotat Zwelferus, difficultate non carere modum hunc, & ra-*

Vitriolum etiã fit cum ſpiritu ſulphuris.

ratio patet, in ſulphure quippe acidum non adeò manifeſtum eſt, quàm ubi ſeparatum fuit, manifeſtatur tamen, dum ſulphur deflagrat, unde cum ſulphurum accenſio fit cum ſulphuribus, vitriolum non æquè fieri ſolet, niſi in quantum acidum eorum ſeparatum rodit. Duriorem compagem habet mars, unde, ſi hoc modo cum ſulphure fieri debet vitriolum, laminas ejus calefactas eſſe debere, enchiriſis eſt, id quod de venere non æquè requiritur. Pro vitriolo itaque martis bacillus aliquis ferreus igniatur vehementiſſimè, & forcipe arripiatur unâ manu, alterâ manu admoveatur fruſtum ſulphuris, ſic mars cum ſulphure ſimul colliqueſcit, deciditque in ſubjectam aquam guttatim quaſi, quæ deinde bullita, melius evaporatâ ac filtratâ cryſtalliſatione vitriolum præbet. Sic ſe habet vitriolum. Ad Sublimata progredimur, ex illis communiſſimus eſt ſic dictus mercurius ſublimatus, cui ſuccedit mercurius dulcis, qui adeòque primùm videri debent. *Alius modus.* *Mercurius ſublimatus.*

Sublimationem mercurii in ſublimato abſolutè ſic dicto accuratè deſcribit Tachenius, quanquam vulgò nota etiam illa ſit: Recipitur mercurii vivi, vitrioli, ſalis decrepitati ana ℔j. nitri unc.iiij. hæc in patinâ ligneâ probè agitando miſcentur, ut mercurius apparere deſinat, neque etiam reſpuit ita miſceri ſuperficialiter, cum formis omnibus ſit accommodatus,

interim ſi ſublimatum microſcopio ex mines, ſplendentia granula non immut ta probè videbis. Hæc ubi ita mixta ſur violentiore igne, fit ſublimatio, in quâ a terum alterum, ut ratio operationis p teat, adjuvat, volatilius nitrum eſt ſa communi, volatilis exiſtit ipſe mercuriu ſic ita illa ſe invicem adjuvant, nec tame alta adeò petunt, rupto ſublimatorio, hoc opus habemus, eximitur cryſtallinun quod latera vaſis tenet. *Sublimatum hoc ſummè corroſivum eſt, & eum in finem etia confici ſolet, ratio patet, quia primò vitri lum & ſalia reliqua corroſiva ſunt, & hîc it rum alterum alterum adjuvat, & de mercur conſtat, quod cum corroſivis corroſivus fia partim quod ſecundùm Tachenium ipſemet h beat corroſivum ſulphur, partim quod partic las ſalium corroſivas pro activitate ſuâ vig ret.* Habentur apud Schröderum aliosq alii ſublimandi modi, ſed re ipſâ diſtinc illi non ſunt, variant ſolummodò propo tione ſalium additorum, nonnulli pri cum aquâ forti mercurium ſolvunt, aquam fortem abſtrahunt, alii miſcer caput mortuum vitrioli cum vitriolo n vo, ſale communi &c. Sed ſufficit, co roſionem fieri mercurii, ſimul elevari ſ lia. Patet ratio porrò Enchiriſeon, *ſcil cet, ſi ſublimatum non album non probè ac cr ſtallinum ſit, repetendam eſſe ejus ſublimati nem, abjiciendum caput mortuum, pro melio*

Enchiriſes.

ſubl

ublimatione aliquam partem ſtatim mercurii ublimati jamjam addi, quæ omnia paulò rolixiùs explicata videri poſſunt cit. lib. pud Zwelfer. c. 7.

Mercurius dulcificatus ſeu dulcis ex o nomen habet, quod non ita corroſivus it, non autem in eo, ut quidem habet Rolincius, moritur hydrargyrus, tactus veuti colurnâ virgâ ſerpens, ſic loqui amat audatus Auctor, ſed miteſcunt potiùs ſaia corroſiva, intactus manet mercurius, uippe quem diximus, ſecundùm Helmonium, â ſalibus non attingi. Proceſſus hic ſt: ℞. mercurii ſublimati part. j. argent. vivi part. iiij. vel etiam plures, hæc miſcenur in patinâ ligneâ, usque dum mercurius non ampliùs appareat, mixtura hæc in huniliori cucurbitâ ſublimatur ex arenâ, ublimatum ſex vel ſepties repetitur, ſicque ſemper corroſivæ magis ac fixiores partes in fundo remanent, quod omninò fieri debet, ipſe etiam mercurius ſic dulcificatus, repetitâ ſublimatione hâc, evadit clarior. *Rationem operationis jam innui, cui accedit, quod ob plures mercurii accedentes partes non adeò ſentiatur corrodendi vis, quod iteratâ illâ ſublimatione corroſivorum ſpirituum aliquid ſalia amittant, coagulata in mercurio.* *Mercurius dulcis.*

Hæc fuêre ſublimata mercurii, reliqua etiam, quæ ſulphura ſunt, cinnabaris antimonii, flores itidem ſulphuris, vel

etiam croci ſive per ſe, ſive ope aliorum facti, explicata extant in antecedentibus & ſi qui prætereà occurrunt, qui ſublimari poſſint, non obſervabunt illi Enchiriſes alias, quàm traditas jamjam, ſic habetur

Rubinus auripigmenti. rubinus auripigmenti, hoc eſt, flores ejus pro quibus auripigmenti citrini unc. j. in cucurbitâ humiliori ſublimatur in talem

Sublimatio reguli antimonii. rubinum, talis eſt ſublimatio reguli antimonii in flores albiſſimos, quorum omnium nec operandi modus nec ratio diſtinguitur, habent illa aliquod volatile utplurimum, à quo & partes terreæ elevantur ita in arſenico & regulis ſunt ſulphura adhuc &c.

Præcipitata. *Progredimur ad Præcipitata, quæ ultimam Claſſem Capitis hujus conſtituunt, revocabimus autem ea ad tria Capita: Primò videbimus præcipitata ipſius mercurii. Secundò præcipitata illa, quæ magiſteria audiunt Tertiò denique Bezoartica, cum quibus mercurius vitæ explicatur.*

Quoad primum, quemadmodum mercurius varias induit formas, ita jam ſeſublimari jam præcipitari ſe patitur, & pro diverſitate coloris, quem ſcilicet præcipitatus recipit, varia ſunt introducta nomina ejus, quanquam differentia eſſentialis deſumpta à cauſis & operandi modo non

Præcipitatum album. intercedat ulla. Communiter habetur præcipitatum album & rubrum. *Præcipitatum album in hunc modum fit:* ℞. mercurii

urii vivi unc.iiij. ſolvantur in q. ſ. aquæ ortis, & præcipitentur cum ſolutione alis communis, pulvis candicans, qui undum petit, præcipitatum album eſt, *pſe ſcilicet mercurius nil quicquam mutatus ub formâ ſalium, à quibus præcipuè albedo ſt, quæque pulverem eum faciunt, latitans.* Contrà mercurius ſublimatus ruber fit, ſi ſublimatum ſolvatur in aquâ fontanâ, & præcipitetur cum oleo tartari per deliquium, *atque hæc quidem rubedo ab ipſo potiſſimùm vitrioli ſulphure ſimul præcipitato provenit, quod ipſum cum deſit priori ſublimato, ideò id album eſt. Iſtiusmodi præcipitationes aliæ poſſunt fieri aliis, quæ ordine leguntur curioſè explicatæ apud Tachenium in Hipp. Chymico; ſed, ut diximus, nihil differentiæ eſſentialis ſuccedit; ratio diverſitatis coloris, quam præcipuè urget Tachenius, dependet à diverſitate ipſius ſulphuris in minori vel majori quantitate ſimul præcipitata:* præcipitata hæc, quantum fieri poteſt, aquâ edulcorantur, neque tamen proptereà deſinit eſſe corroſivum, hoc ipſum quod diximus de colore præcipitatorum ipſemet innuit Tachenius, quando de Turbith minerali Crollii dicit, quod non rubeſcat, quia parum de ſulphure vitrioli absque nitro elevatur in deſtillatione ſcilicet in ſulphur vitrioli vel ſulphuris, qui abſtrahitur à mercurio ad ſiccitatem, & pulvis, qui remanet, & dictum illud Turbith minerale

Mercurius ſublimatus ruber.

edulcorandum adhuc, tantum non eſt ſulphuris & rubedinis, quantum vel in vitriolo crudo, ex quo paulò antè diximus colores præcipitari vel in aquâ forti, quæ eſt ſecundùm Tachenium deſtillata ſimul ex vitriolo & nitro. Ita ſe habent præcipitata hæc, quorum plura vid. apud Schrœderum l. 3. Croll. aliosque. *Communiter occurrit Encbiriſis apud Auctores, quod poſt edulcorationem præcipitatorum horum deflagratio ſuper ea fieri debet ſpiritus vini; non autem video, in quem finem hoc fiat,* neque enim fixatio fieri poteſt, hoc modo, ſiquidem oleoſum ſpiritum vini deflagrat, nec edulcoratio, pro quâ meliùs abſtraheretur ſpiritus vini iteratò quidem, nec ſalia exhalant, utpote quæ firmiter coagulata ſunt, crediderim itaque, excogitatum hocce fuiſſe à quopiam, qui rationem ipſemet neſcivit, reliqui deinde ei pro more ſuo ſubſcripſerunt, alioquin quæ ejus correctio per deflagrationem hanc ſit, non video, & ſatiùs eſt cum Sennerto, ut diximus, præcipitata cum ſpiritu vini digerere atque ſic edulcorare. Occaſione horum de dulcificatione acidorum ſalium cum ſpiritu vini factâ aliquid addi poteſt, & quidem occaſione nominis *Arcani Corallini*, quod apud Paracelſum & in Chymicorum Scholis occurrit, illud autem deſcribit Helmontius in Tract. de Arcanis Paracelſi, & nos ejus mentionem jam

Arcanum Corallinum.

n fecimus in Capite de Menſtruis, *eſſe licet mercurium cum liquore alkabeſt fixan; à quâ aqua albuminis ovorum abſtrabi-*', hoc neſcio, quomodocunque arripuit hröderus, & incautiſſimè mercurium æcipitatum deſcribit cum aquâ ovom. Proceſſus ejus ita ſe habet: ℞. merrii purificati quantum vis, affunde uam deſtillatam ex ovis ad duritiem ctis, & præcipitabitur in pulverem, idni etiam in ſal? Si ſexcenties affundar mercurio iſtiusmodi aqua, illa proctò ita manebit, qualis antè, & quid æſo ex ovis ad duritiem coctis provere poteſt, quàm inſipidum phlegma, aut quid aliud prodit, quomodo figendi vim bebit? Quid mercurio intercedit neotii cum ovis? Adeò Schröderus dimium ſuprà allati proceſſûs incautè arriit, nec animadvertit, vel ludere Paracelm vocabulo aquæ ovorum more ſuo, el ſupponere abſtractionem illam liquos alcaheſt, quam innuit Helmontius. ihilominùs tamen, quemadmodum dmiſſâ re ipſâ, præclara tamen nomina lixiris, Arcani, à vulgo Chymicorum, ita on minùs hujus Arcani Corallini, cujus irtutem nobilem adeò decantat Hemonus in Tract. volupe viventium §. 25. tentum, eſt. At apud Schröderum triuitur præcipitato cuidam, quod ille quiem non corroſivum vocat, ſed profectò

expers corroſionis non eſt. Siquidem u ex Deſcriptione ejus l. 3. tradita patet, no differt à ſublimato communi, ſaltem quo ſal commune non accedat. Cœterùm & Auctor regnorum ſaturninorum aliud habet arcanum corallinum, ſcilicet à mercurio iterato abſtrahit nitri ſpiritum, ſic ill fixatur quaſi, fixatum hocce digerit cun ſpiritu vini pro edulcoratione, & hâc ratione edulcorationem hanc ſpecialiùs vi debimus. Ejus aliquod exemplum affer Helmontius cum pulvere Vigonis, quen mercurius ingreditur, ut vulgò notun eſt, fit ille corroſivus, ſed iteratò abſtractu ſpiritus vini tolluntur ſalia corroſiva, atque ſic quidem iſtiusmodi præcipitata cum ſpiritibus acidis facta tractari debent, quanquam, ut ſub finem etiam Capitis ſequentis dicetur, & integer manea mercurius, & ſi quæ ſunt tincturæ ex iis omnes illæ ſulphuribus ac ſalibus adſcrib debent.

Aliud arcanum corallinum.

Præter dicta illa præcipitata mercurii habentur etiam alia, quorum mentic fieri debet, & primò quidem ipſe mercurius per ſe præcipitatur ſine additione alterius, convertiturque in pulverem rubicundum, quanquam ille fixi nil quicquam habeat, ſiquidem ſic etiam præcipitatus mercurius, ſi ſolummodò miſceatur cum aliquo ſale, imò per ſe, iterum in mercurium priſtinum redit. Proceſſum integrum

Mercurius per ſe præcipitatus.

rum præcipitationis hujus vid. apud Zwelferum in Mantiſſ. Spagyr. Cap. de Mercurio. Dixi in Capite de Menſtruis, eſſe admiratione dignum, unde in mercurio etiam purificato proveniat ſulphur hocce, & omninò cogitandum eſt, ſulphur eſſe externum mercurii, & in hoc conſentiunt Philoſophi omnes, ut expreſsè apud Helmontium videre eſt, utpote ex quo hæc habet Tachenius.

Præcipitatur etiam mercurius cum metallis, ac auro præcipuè, de quo videri poſſunt proceſſus apud Schröderum. Quem mihi cognitum habeo, talis eſt: Fit amalgama ex auro & mercurio, prout ſuperiùs fuit dictum, hoc amalgama in ſublimatoriis humilioribus igne urgetur vehementiori, ſic mercurius aſcendens, auri aliquid ſecum rapit, quod ſublimatum eſt, iterum miſcetur cum reſiduo, ſuperaddendo ſemper aliquid novi mercurii, donec repetitâ conſtanter ſublimatione illâ totum amalgama in præcipitatum rubrum abeat. Tædii pleniſſimum eſt opus hocce, ſiquidem Crollius per duos annos amalgama ſalis & lunæ tractâſſe ſe refert, ac obtinuiſſe quidem præcipitatum rubrum, illud tamen debitè fixum non fuiſſe. Hæc eſt ratio, cur nonnulli proceſſum hunc non tantùm duorum, verùm etiam, quod de amico quodam novi, quandoque trium annorum ſpatio fruſtrà tentârint, perſuaſi *Mercurius cum auro, metallis &c. præcipitatis.*

hâc ipſâ præcipitatione fixum fore mercurium conjunctumque ſtabili modo cum nitro, ut tincturæ loco eſſe poſſit, ſed eventus aliter hoc commonſtrat, etenim tale præcipitatum facilè in idem ac priſtinum auri abit corpus, ac exhalat mercurius in capellâ, unde patet, tale præcipitatum ultra ſortem aurei croci non æquè aſcendere, ſaltem quod cum eo mercurius larvam pulveris more ſuo aſſumſerit.

Magiſteria. Viſis Præcipitatis ad *Magiſteria* progredimur, quod nomen abuſivè verè inutilibus hisce præparatis tribui, jam innuimus in Sect. I. Fiunt autem vulgò Magiſteria ex triplici etiam regno, & *ex mineralibus quidem explicatæ calces, quæ per præcipitationem fiunt, Magiſteria audiunt*, cumq; hæç ſuperiùs ſint tradita, non inhærebimus iis. Referri tamen hûc debent communia illa & uſitata maximè magiſteria corallorum, perlarum, oculorum cancrorum. *Præparandi modus communis hic eſt*: Corallia, oculi cancrorum &c. ſolvuntur in acido aliquo, ſpiritu philoſophico: (peculiare menſtruum ad magiſteria ex alumine & ſale communi deſcribit Schröderus) dein præcipitatur per ſpiritum vitrioli, vel cum ſolutione aluminis &c. Præcipitatum aquâ communi edulcoratur, *pro diverſitate autem præcipitationis illius, quâ ipſa præcipitata & magiſteria alia aliis leviora ſunt ac ſubtiliora, introducta ſunt nomina magiſte-*

Magiſteria corallor. perlar. &c.

iſteriorum plumoſorum butyraceorum, *quod u ſummum ſecretum tradidiſſe ſe viſus eſt cbröderus, quanquam non attenderit, figuras vsce à diverſitate ſalium magis minusve adherentium ac ſolutorum dependere. De cœro ut prolixè in Animadverſ. habet Zwelfer. ſa illa magiſteria terræ ferè inutiles ſunt, riora corpora prout corroſa ſolummodò ita on immutata, quibus ſalia acida adhærent, ac amnum ſæpè afferunt*, ut exempla attulihus in præfatione operis hujus, & cum orroſiva citò deficiant in operatione ſuâ, z coagulentur, ſiquidem cum impetu gunt, permanent etiam pulveres illi maiſteriorum inſolubiles præſertim propter ræcipitationem, quâ extra ſtatum ſoluionis ſuæ ſunt redacta, unde ad differeniam magiſteriorum illorum communium lia introduxit Zwelferus, quæ ei ſolubilia udiunt, & ſic procedit: ℞. ocul. cancr. uantum ſatis, pulveriſentur, affundatur is ſpiritus veneris, hoc eſt, viride æris, fiat olutio, filtratio, & ſola evaporatio ſeu coagulatio ſine ullâ præcipitatione. Tale nagiſterium ſolubile in aquâ eſt, & ultinatò cum aquæ evaporatione edulcoraur. Hem quid audio! dicit Tachenius d proceſſum huncce, cum ille nil ferat liud, quàm vulgò ſic dictum apud Crolium, Beguinum, ſal margaritarum, coralorum &c. impropriè tamen, quod in Dotrinâ de Salibus probavimus, ſiquidem ſolum- *Magiſteria ſolubilia.*

ſolummodò corpus eſt cum ſolvente ſo
ac ſale coagulatum, nec fit extractio ſa
ulla. Hæc ſalia fiunt cum aceto comm-
ni. Zwelferus ſpiritum viridis æris ſu-
ſtituit, quorum qualis differentia ſit, di-
mus in Capite de Menſtruis, ubi etiam e-
plicatum habetur, quare ſoluta cum ace
eleganter ita ſolubilia fiant. Cœterùm
inaniter iteratas dulcificationes fieri, cu
ſalia intimè conjuncta elui omnimodè n
queant, & ſi eluerentur, non ampliùs
ſent magiſteria ſolubilia, ſiquidem ſolul
litas à ſale eſt, id quod toties totiesque
ximus, hoc inquam rectè animadvert
Zwelferus, & patet ex Doctrinâ noſt
de Præcipitatione.

Magiſteria reſinarum Scammon. Gialap. Ita ſe habent vulgò magiſteria ill
alia & ex vegetabilibus ſunt primò mag
ſteria illa reſinarum Scammonii, Giala
pæ. Reſinæ ſolvuntur in ſpiritu vin
quantum ejus fieri poteſt, neque eni
e. gr. ſuccinum totum facilè ſolvitur, ſe
tantillum ſolummodò ejus, ſolutio præc
pitatur cum aquâ communi, cujus cau
in Doctrinâ de Præcipitatione explica
eſt. *Autumo præparata hæc ſine etiam præ
paratione optimè fieri, quanquam ab illâ, cu
nulla accedant ſalia, quæ præcipitatis adhæ
reant, immutatio non fiat*, & ſic quidem e
radicibus reſinoſis reſina purgans extra
hitur, quæ reſina etiam audit, abſtract
ſpiritu vini, quod ſi verò præcipitatio e
acce

[...]cedat, in Mechoacannâ &c. magiſterii [...]omem introductum eſt.

Alia ex vegetabilibus habentur ma-[...]ſteria, quæ introducta ſunt à Zwelfero, [...] gr. herb. chelidon. cochlear. &c. & pul-[...]eriſatæ coquuntur in alcali aliquo, ſale [...]rtari, ſolutio præcipitatur cum ſoluto [...]umine & præcipitatum edulcoratur. *[...]on autem magiſteria hæcce multùm differre [...] ipſis corporibus plantarum, unde pulvis ea-[...]um ejusdem erit virtutis.* *Alia vegetabilium magiſteria.*

Viſis ſic etiam magiſteriis vegetabi-[...]um, nonnulla quoq; addamus de magiſte-[...]iis animalium, qualia deſcribit Rolf. c. 22. [...]ed non ſunt alia, quàm ſic dictum C. C. [...]ſtum & philoſophicum, de quibus quid [...]entiendum ſit, jam innuimus in antece-[...]entibus, & in C. C. quidem ac ſimilibus [...]el aqua & coctione vel vapore gelatina [...]xtrahitur, & hâc ratione virtute orban-[...]ur, cùm tamen potiùs gelatina illa præ [...]bjecto reliquo & magiſterio in uſum vo-[...]ari debeat, ſic quidem in illâ cum ſale vo-[...]atili virtus omnis eſt. *Magiſteria animalium.*

Inter præcipitata hæc ultimum lo-[...]cum obtinent ſic dicta Bezoardica, quo-[...]um baſis cum mercurius vitæ ſit, illum [...]rimò deſcribemus. Diximus in Capite de [...]ulphuribus, dum cinnabaris antimonii [...]onficitur primùm deſtillatione egredi [...]utyrum antimonii, hoc affuſâ aquâ calidâ [...]ræcipitatur, & lacteſcit eleganter, præ- *Mercurius vitæ.*

cipita-

cipitatione verò illâ ſolvuntur ſalia corr-
ſiva, quæ fuêre in mercurio ſublima
ſimul adhibito, cumque illa corroſeri
antimonium illud ipſum, reguli præcipu
pars, prout hoc in antecedentibus expl
cuimus, præcipitatur in ſic dictum me
curium vitæ. Ut itaque fiat primò B
zoardicum minerale ſimplex, butyro a
timonii non aqua, ſed ſpiritus nitri rectil
catus guttatim inſtillatur, & fit inge
efferveſcentia ac præcipitatio ſic dic
mercurii vitæ non ſolius, ſed ſalium etian
quod ſemper fit, dum ſalia cum ſalibu
præcipitantur, contrà ſe res habet præc
pitatio prior cum aquâ, utpote quæ ſal
potiùs eluit & abluit. Tandem & fact
hoc, præcipitatum per horas 12. in cruc
bulo calcinatur, ſic ſalia magis colliquan
antimoniale corpus hocce, & hinc vis v
mitoria demitur, prout ſecundùm Zwe
fêrum aliàs etiam mercurius vitæ corrig
tur, quadantenus ſi ſalibus imbuatur, v. g
ſolutione ſalis communis cum eâ terend
mercurium vitæ in mortario, irrigand
& exiccando ſubindè. Cum butyrum a
timonii & mercurius vitæ etiam ex regul
antimonii fiat, ex eo cum ſpiritu nitri d
cto modo conficitur. Si verò butyro a
timonii aurum accedat vel luna, & hæ
metalla ſimul præcipitãtur, fit inde b
zoardicum vel ſolare vel lunare. *Proce
dendi modus hic eſt:* Butyrum antimon
cu

Bezoardicum minerale ſimpl.

Bezoardicum ſolare, lunare.

um ſpiritu nitri dicto modo præcipita-
ur & quidem e. gr. ejus unc.ij. vel iij. huic
jicitur unc.j. argenti vel auri in corroſi-
is ſuis ſolutorum, fitque iterum præcipi-
tio ipſius metalli. Liquor omnis ex re-
ortâ igne arenæ ad ſiccitatem abſtraha-
ır, à reſiduâ maſſâ bis terque cohobatur
iritus nitri, ſemper maſſam priùs ſuper
rophyrite conterendo, ultimò fortiſſi-
ıus adhibetur ignis in ipſo etiam crucibu-
, & deinde calx edulcoratur. Ratio ope-
itionis eadem eſt, *ſaltem quod aurum hîc &*
rgentum accedat, quanquam, ut rectè in
'nimadverſ. Baſilica annotat Hartmannus,
ırum planè non ſolvatur hisce, idem perma-
:at, ac reducibile prorſus, inutiliter hinc ad-
atur, imò ex ipſiſſimâ præparatione reliquo-
ım Bezoardicorum patet, eſſe eos, uti de an-
monio diaphoretico dictum fuit, non niſi cal-
s ferè inutiles, utpote qui digeſtioni noſtræ
on cedunt.

CAP. IX.
De Eſſentiis.

EA, quæ particulariter hactenus viſa ſunt, ſeparata tanquam partes conſtitutivæ heterogeneæ, componi jam ebent atque in Eſſentias vulgò ſic dictas edigi, ut illorum uſum omni ex parte haeamus, ac cum ultimâ operationum Coaulatione ſeu Conjunctione finiatur Chyaia noſtra, Diximus autem in ſuperioribus,

bus, metallorum non dari eſſentias alia, ſulphurum etiam, quæ itidem heterog- nea quaſi ſunt, quemadmodum genuin- eorum ſolutiones porrò diximus in eſſen- tias ſulphura metallica redigi, dum figu- tur, adeòque hîc ſimul videbuntur ſolu- & fixa, ac denique cum eſſentiæ non ta- tùm ſimplicium ſint, hoc eſt, propr- unius ſolummodò mixti, ſed etiam com- poſitorum ex diverſis, ideò ac ſub fine Capitis extantiora quædam compoſit- ac ob ſingularem virtutem Panacea dict- videbimus. Omnia illa, & *eſſentias præc- puè ratione trium regnorum iterum divic- mus, quod aliæ vegetabilium, aliæ animaliu- aliæ denique mineralium ſint.* Ab eſſent- vegetabilium ordimur.

Eſſentiæ plantar. Quoad vegetabilium eſſentias has etiam attendendum eſt, rationem habe- debere diverſitatis vegetabilium, qua- expoſuimus in Capite de Aquis, illæ eni- plantæ, quarum virtus unicè in ſale volat- ac parte oleoſâ conſiſtit, non ita tracta- debent, quemadmod. reliqua, quæ ſucc- habent fixiores ac ſapore præditos, e. g- abſynthium habet ſuccum amarum, quo virtus omnis conſiſtit; ex roſis & lil- convallium ſuccus potiùs ingratus eſt; i- ſunt & aliæ ex plantis, quarum partes fix- ores exiſtunt, in extractis virtus conſiſt- &c. unde omninò diverſitas in ipſâ qu- que præparatione attendi debet. *Ex od-*

ra

is illis præter partem oleoſam & volatilem quicquam poterimus in eſſentias redigere, de Zwelferus eſſentiam roſarum ſaccarinam conficit, dum ſaccharum odotiſſimâ aquâ roſarum frequenter imbuit, olei roſarum aliquantulum ſuperaddit, que elæoſaccharum conficit verè eſſenle, atque ſic quidem cum odoratis reliiis procedendum, quorum unicè in odovirtus conſiſtit. *Aliter ſe res habet cum is, quæ præter odores volatiles continent tracta eſſentialia vel ſuccos tales,* ſic ex cinmomo ſeparantur quidem partes oleo& volatiles, ſed prætereà ex eo elici, ac nul, ut in Capite de Extractis jam diùm eſt, in eſſentiam redigi debet extraum illud, id quod communiter eſſentiæ omine venit, ac explicatum jam eſt in apite de Extractis. *In reliquis, quæ fixioſaltem habent partes, haud indigemus alio, àm extracto illo, utpote in quo omnis virtus nſiſtit.* Adeòque in illis præcipuè, quoum virtus ſimul in parte volatili & odotâ, ac mediâ conſiſtentiâ ſuccis & extrais conſiſtit. *Communis conficiendi eſſentias odus eſt, ut extractum, e. gr. abſynthii in oprio ſpiritu ſolvatur, digeratur & filtretur.* e reliquo videndum, ut partes puræ nnes quomodocunque conjungantur, e illud fit oleorum cum ſpiritibus, ſive tractorum iisdem ſpiritus, ſive etiam ium cum oleis, vel quomodocunque ali

Eſſentia roſarum ſaccharina Zwelf.

Communis conficiendi eſſentias modus.

ter, modo ſervetur integra virtus omni ſive in odore illa, ſive etiam in ſapore co ſiſtat. Et ſanè omnium optimè fiere eſſentiæ illæ, ſi ſalia volatilia vel eſſential etiam plantarum quarumcunque præſt eſſent, illa quippe facilè ſolvuntur cu ſpiritibus ſuis, ſic alcalicum jungitur ole ſo &c. Cœterùm, ac deficientibus hisc attendendi ſunt modi hi, quos jam trad dimus, vel quibus ſimiles eleganter hab Zwelferus in Pharmac. Regiâ p. 217. v. g

Eſſent. abſynth. ℞. aquam abſynthii optimam ℔.ij. in h ſolvantur ſalis abſynthii drachm.iij. Extr cti abſynthii drachm.vj. etiam filtrentu Hîc ejus, & eſſentiæ liquidæ locum ſubſt tuit extractum eſſentiale, quod ita ſe h bet: ℞. Extracti abſynthii unc.ij. cui add ſalis abſynthii drach.iij. olei deſtillati al ſynth. drach.j. quod cum ſacchari can pulveriſati unc.j. in elæoſaccharum pri redactum eſt, hæc miſcentur probè, & pr

Eſſentia abſynth. liquida. uſu diluuntur in aquis &c. Alium conf ciendi modum eſſentiæ liquidæ hunc h bet: ℞. Sal abſynth. unc.j. cui inſtillat ol abſynth. drach.ij. miſturam hanc dige in phiolâ benè clauſâ per unam vel alt ram ſeptimanam, ſuperfundit ei dein aqu deſtillatæ abſynth, ℔.iiß. ſpiritûs abſynt

Eſſentia aniſi compoſita. ardentis ℔ß. hæc circulat per dies aliquo tandemque filtrat. ℞. Spirit. aniſi unc.v olei aniſi, cinnam. caryoph. ana, gutt. v Miſc. olea cum ſacch. cand. unc.vj. in aqu

roſa

ſar.opt.unc.vj.Infunde tornaSolisdrach. ...benè clauſa per 8. dies filtra. Hæc ſunt ...radigmata illa, ad quorum modum & ...æſcriptum omnis generis eſſentiæ poſ... ...nt confici ex vegetabilibus. Dubium au... ...m maximum ſuper eſt circà conjunctio... ...m principiorum, ex quibus eſſentias ve... ...tabilium conficere Auctores præten... ...int, & ſecundùm illas hîc præcipuè in... ...lliguntur principia, oleum, ſpiritus & ... fixum, quorum conjunctio vix ullo ...odo communi ſaltem ſuccedit. *Etenim ... antecedentibus patet, fixa ſalia illa in ſpiri... ...us vini rectificatiſſimis haud ſolvi, olea quo... ...e conſortium ſpirituum ardentium ita re... ...unt,ut, quamvis cum iis uniri videantur, ...bile tamen illud non ſit, quin non protinùs in... ...ſâ aquâ lacteſcant ac præcipitentur. Sed di... ...mus etiam ipſum ſpiritum vini frequentiſſi... ...is cohobiis à plantis abſtractum, particulas ...oſas magis magisque imbibere,unde ſufficit, ...c modo oleum cum ſpiritu jungi, quin imò ...c hoc requiritur adeò, cum eſſentialiter ſpi... ...tus & oleum diſtincta non ſint, unde ſuper eſt ...ùm ut, quomodo tertium poſſit admitti,nem... ... ſal, dicamus, ſed & illud jam patet, modò ...tendamus, quæ dicta ſunt in ſuperioribus, ex ...antis ſcilicet confici aceta, cum aceto ex ſale ...co fieri arcanum tartari, in ſpiritu vini ſolu... ...le exiſtere, in horum debitâ applicatione ge... ...inus conficiendi eſſentias modus conſiſtit.* ...æc de Vegetabilibus.

Eſſentiæ anima-lium.

Quoad animalia, dupliciter ſpectant eſſentiæ, vel enim illæ ſunt reſolutiones ipſi carnis, in quibus cum eſſentiis metallorum co veniunt, vel ſunt conjunctiones partium d verſarum deſtillatione ſeparatarum, olei, ſal volatilis, &c.

Quoad priores, repetendum illud e quod dictum fuit in Parte I. *Igne partes g latinoſas animalium quadantenùs deſtrui, u adeò, ut ſecundùm Poterium in ipſâ carne v perarum, in gelatinâ C.C. &c. major con ſtat, alexipharmaca virtus eſſentialis reve quàm quidem in ipſo ſale volatili &c. unde r ſolutio debita carnis illius virtutem omne eſſentiæ habet*, cui negotio inſervit acetu deſtillatum, hoc ergò viperis exiccatis in fruſta conciſis affundatur, digeſtio fia uſque dum reſolutio facta ſit carnis, de fit filtratio, abſtrahitur acetum, eluit omnis aciditas abſtractâ aquâ commun reſiduum etiam in ſpiritu quocunque v getabili reſolvi poteſt; Ita ſe habent eſſe tiæ hujus generis, *& attendendum ſolumm dò eſt, ut partes aliæ fibroſæ magis eò citi reſolvantur, acetum acui poſſe ſpiritu ſulph ris, &c.* Repeti etiam hîc debent, qu de reſolutione naturali lumbricorum, e.g in Doctrinâ de Spiritibus ſunt dicta, na & illa loco eſſentiarum ſtant.

Secundi generis eſſentiæ nil aliud r quirunt, quàm conjunctionem ſpirituu ſalium volatilium & oleorum, olea ve

pri

·iùs cum aquâ rectificata eſſe debent, ut
etorem exuant omnem, deinde tantil-
.m olei illius cum tribus partibus ſpiritûs
roprii, partibus ij. ſalis proprii, & reſpe-
tu horum part. iiij. ſpiritûs vini, qui me-
ium conjunctionis eſt, in phiolâ clauſâ
irculantur, donec colorem mutaverint
onjuncti ſimul, & oleum quidem colo-
em tribuit, hoc imbibitur à ſpiritu vini,
nde illum medium conjunctionis voca-
·imus, ſufficit digeſtio 2. ſeptimanarum,
n quâ obſervetur, ſi aliquid ſalis volatilis
:ollum petat ſublimatum, illud miſcen-
lum eſſe cum reliquo ſemper, ut ſimul
:onjungatur. Et hæc animalium eſſentiæ
:tiam fuère, progredimur ad Mineralia.

Eſſentiæ mineralium.

Diverſitas illarum dependet à diver-
ſitate mineralium, ordimur autem ab ipſis
metallis, de quibus diximus, *quod ſoluta
illa, perfectiora præcipuè, aurum & argentum
genuinas conſtituant eſſentias, etenim imper-
fectis hiſce corporibus heterogenei nil quic-
quam eſt, quod ſeparari debeat, unde ſuam
illa virtutem exſerunt, modò ſoluta ita ſint,
ut à digeſtionibus noſtris admittantur*, nihil
inde in ſcholis Chymicorum famoſius eſt,
quàm aurum & argentum potabile, quo-
rum loco, quæ communiter extant, ſuper-
ficiales ſolummodò corporum horum ſo-
lutiones ſunt, unde repeti ea hîc debent,
quæ de tincturis auri, lunæ, &c. ſuo loco
ſunt dicta. *Redigitur tandem eò aurum*

menſtruis illis vulgaribus, ut aliquam forma liquidam habeat, non immutatur tamen priſti-

Aurum potabile. *num corpus, ad genuinum verò aurum potab requiritur, ut irreducibile contineat auru* Pro quo quid, & quale menſtruum requiratur, in Doctrinâ de Menſtruis jam diximus, metallica, ac ſalino-mercurialis ſubſtantia, quæ ita diſſolvit aurum ac magneticè, ut ſolubile illud ſit in ſpiritu vini a liquore quovis. Hinc Baſilius Valentinus ſpiritum ſuum mercurii ad hoc requirit, *ſed cùm eo ac menſtruo univerſali deſtituamur, contenti illis debemus eſſe, quæ aliquam ſolutionem præ ſe ferunt, quæ cùm ſine ſolvente ſuo liquida perſiſtere nequeat, attendendum ſolummodò erit, ut ſolventia illa corroſiva non ſint, unde ſequitur, quo magis illa à corroſivis recedunt, eò majorem virtutem ſolutionem continere.* Integer prodiit Tractatulus Tilemanni de auri ſolutionibus, in quo plura adducit menſtrua, quæ plus minusve auri compagem ſolvunt, & ex illis præcipuè laudem meretur ſpiritus ille, qui ex aëre, mannâ, ac ſimilibus conficitur, ſiquidem corroſionis expers eſt.

Aurum potabile Londini & D. J. Michaëlis. *Illis ſuccedit ſpiritus ſacchari ſaturni, quocum creditur confeciſſe ſe aurum ſuum potabile famoſum adeò, Londinus, & D. Michaël talem aliquam auri ſolutionem in uſu fuiſſe, jam ſuprà de Tincturis annuimus*, ſubtiliſſimo ſcilicet auri croco ſpiritus hicce probè rectificatus affunditur, fit digeſtio & colora-

tio.

o. Non quidem dicimus & hanc ſolu-
onem eſſe radicalem, habet tamen con-
tiones illas, quas paulò antè adduximus,
lia iſtiusmodi, & quæ Baſilio Valentino
midium auri potabile audit, paſſim apud
uctores occurrunt; videri potiſſimùm
oſſunt duo proceſſus illi, quod habet in
iantiſſ. Spagyric. Zwelfer. p. 322. ſeqq.
a ſe res habet cum lunâ potabili, nec eſt,
t quicquam de illâ addamus, cum pro
enuinâ ſolutione ejus idem requiratur
enſtruum. Reliquæ & vulgares ſolu-
ones ſuperficiales non minùs ſunt, qua-
um unam quoque deſcribit laudatus
Zwelfer. *Ego his ſolutionibus auri vulga-
ibus, ſi non antefero, eodem ſaltem loco habeo
urum fulminans, utpote in quo à ſalibus ſo-
utio facta non minùs eſt.*

Non poſſum non, quin hîc mentio-
nem faciam artificii hujus, quo nonnulli *Flores*
aurum fulminans in flores redigere ſata- *auri ful-*
gunt, volatile illos eſſe aurum perſuaſi. *minan-*
ta autem proceſſum inſtituunt: In fer- *tis.*
eum aliquod inſtrumentum tubulatum
ac ignitum probè aliquot granula auri
fulminantis injiciunt per vices, ſicque
credunt, dum illud diſploditur ad latera,
vel in capitellum ſuperius ſublimari flo-
res; novi hoc in Aulâ cujuſdam Regis
eſſe tentatum, ſed infelici ſucceſſu, ſiqui-
dem vas omne ruptum fuit, quin imò in
violentâ illâ diſploſione granula, quæ ſo-

luta aguntur, undiquaque exitum ſibi p[...]
rant, adeòque vel per tubulum illum, p[...]
quem injectio fit, exire poſſunt, *deniq;*
etiam granula ipſa ſic diſpleſa id quod à ſu[...]
mâ ignis violentiâ ſalium que fieri diximi[...]
haud credo eſſe volatilia, aurum potiùs ipſu[...]
Relictis hisce, ad ſolutiones reliquoru[...]
metallorum progredior; & de ſaturno [...]
jove clara videtur res, prout illi facili[...]
ris ſunt ſolutionis, ita citiùs etiam in eſſe[...]
tias abeunt, unde inter vulgares ſoluti[...]
nes hasce omninò etiam aliquid (saccha[...]
Eſſentia Saturni. ſaturni tribuimus, præſertim ſi iteratâ ſ[...]
lutione & inſpiſſatione novi aceti, ac d[...]
nique abſtracto aceto cum ſpiritu propr[...]
Eſſentia Veneris. ad formam potabilem redactum ſit. V[...]
neris ſolutio eſt, cum ſpiritûs armonia[...]
part. j. ſpiritûs vini rectificatiſſimi part.[...]
& ſubitò fit extractio cœrulea, quæ filtr[...]
ri debet. Martis ſolutionem aliquam [...]
tincturam dictam cum arcano tartar[...]
quod ſalem eſſentialem vocat, deſcrib[...]
Zwelfer. in Mantiſſ. Spagyric. pag. 33[...]
quem vide. *Diximus in metallis & min[...]*
ralibus eſſe iſtiusmodi ſulphura, quæ glorio[...]
audiunt, & nonnulla de iis ex Polemanno a[...]
duximus, horum ſulphurum ſi copia haberi po[...]
ſit, utique in illis genuinæ eſſentiæ virtus co[...]
ſiſteret, & tunc quidem, quemadmodum fin[...]
proceſſûs Polemanni habet, ſolummodò co[...]
gulari debent, quod ſolo digeſtionis fit ign[...]
ſicque in pulverem abibunt. Eodem modo ſ[...]

re

res habet cum ſolutis auri & argenti radicalibus, ſi illorum pars j. cum trib. part. mercurii conjungeretur & coagularetur, non tantùm eſſentiæ, ſed & tincturæ procul dubio hinc fierent. *Cæterùm ipſe mercurius coagulatus & fixatus debitè eſſentiæ jure tuetur nomen, quam fixationem innuimus, ſecundùm Paracelſum, fieri unicè cum liquore alcaheſt*, ut conſtans deinde ignem ferat omnem, extra eam & coagulationem cum ſulphuribus metallicis, quæ tincturæ ſunt, vana ſunt omnia, quæ induſtria humana tentat. Adeò quicquid de fixato mercurio habetur, illud vel ita ſe non habet, & mercurius v. gr. ſi ab eo aliquoties vel ſpiritus nitri ſit abſtractus, vel coagulatus ille etiam fuerit cum oleo vitrioli, & videatur quadantenùs ferre ignem fortiorem, tamen eo cum auro &c. iterum in priſtinum redit ſtatum, alas non amittit unquam. Vel ſi tale quid ſubſtituatur mercurii fixi loco, illud non tàm ex mercurio eſt, quàm ex additis, quibuscum præparatio facta fuit. Ita nec durabilis eſt, ſi figatur à fumo ſaturni, ipſæ ſcilicet particulæ corporis ſaturnini mercurio adhærent, & hâc ratione videtur ille fixus quaſi. *Mercurius fixatus.*

Sic ſe habent Metalla, quoad *Mineralia* fiunt eſſentiæ vel ex ſalibus vel ex ſulphuribus, & in ſalibus quidem partes diverſæ, aut quæ tales ſolummodò appa-

rent, conjungi iterum debent, & ſic ex conjunctione etiam in hiſce reſultat eſſentia. Exemplum habet de vitriolo Zwelfer. in Mantiſſ. Spagyr. pag. 394. deſtillat enim primò ex vitriolo martiali ſpiritum & oleum, caput mortuum probè calcinatum aëri & aſtris per aliquot menſes exponit, dein beneficio aquæ ſimplicis, repetitis ſolutionibus, filtrationibus & coagulationibus ſalem extrahit, quem candidum, aëreum, omnis vitriolici ſaporis expertem vocat. Huic ſali priorem ſpiritum rectificatum pedetentim inſtillat, digeritque ea per 2. circiter ſeptimanas balnei calore, facto hoc, ex arenâ deſtillat, igne ultimo & violento, ut retorta candeat, liquorem & ſpiritum deſtillando prolectum dephlegmat, usque dùm reſiduus ſpiritus maximè rubicundus & craſſus appareat, quem dein in locum frigidum collocat pro cryſtalliſatione quâ factâ reliquum ſpiritum iterum abſtrahit, in cryſtallos redigit, & hâc ratione factos cryſtallos repetit, à ſolutione & coagulatione purificat, iisdemque in cucurbitâ vitreâ ſuperaffundit abſtractum ſpiritum vitrioli part. ij. & part. j. ſpiritum vini rectificatiſſ. digerit, & calore leni circulat, usque dum omnia debitè unita, & in tincturam rubicundam converſi ſint. Ita interveniente ſpiritu vini vel aceti etiam ſpiritu ex reliquis ſalibus, ſale communi &c. Eſſentiæ poſſunt compingi.

Eſſentia vitrioli Zwelf.

Sul-

Sulphurum Eſſentiæ non ſunt aliæ, quàm genuinæ eorum ſolutiones, de quibus dictus ille ipſe Polemanni proceſſus itidem habet, & nos ex ipſo Helmontio locum adduximus, quo artificium innuit convertendi extractionem ſulphuris cum oleo factam in Elixir. *Etenim ſulphura per totum ſibi ſimilia, niſi quod partes quaſdam terreſtres habeant, in eo ſolummodò ſolutionem debitam requirunt, ut poſſint eò meliùs in corpore noſtro agere*, atque hinc eſt, quod volatilia illa reddere intendat cum Paracelſo Helmontius, cœterùm ex cit. Polemanno videbitur, quomodo hæc ſulphurum olea coagulabilia ſint.

Sulphurum Eſſentiæ.

Ita ſe habent Eſſentiæ Mineralium, de quarum Theoriâ, ut aliquid addamus, quoad aurum & argentum jam diximus, propterea requiri ſolutiones eorum genuinas adeò, ut virtus eorum undiquaque liberata ſe poſſit exſerere in corpore, *videmus autem vel ab effectu, non dari aliquod eorum genuinum ſolvens, niſi quod ſimilis cum iis naturæ eſt, quam proinde ſalino-mercuriali metallicam vocavimus, hoc eſt, eo ipſo, dum illa ſolvit, ſimul in eorum naturam tranſit*, atque hoc eſt, quod antiquiores Philoſophi innuunt, quando dicunt: Natura naturâ gaudet, & hinc ſolutiones haſce *magneticas* vocârunt. *Contra corroſiva quæcunque alia non pervadunt interiora illa corporum, utpote natura diverſa ab illis, hinc ſolum-*

N.B. De auri & argenti ſolutionibus.

ſolummodò more ſuo partes metallicas disgregant. Priori illâ ſolutione in priſtinam quaſi materiam, quæ liquida eſt, coagulationis expers, tunc adhuc reducuntur metalla, unde in ſimilem naturam convertunt mercurium, qui aptus eſt præ reliquis ſuſcipere formas metallicas, modò debitè illæ ſint paratæ, ut ſuſcipi à mercurio poſſint, qui fluidus, permeabilis, obſequentiſſima materia conſiſtit. Et quanquam mixtum hoc metallicum coagulari & figi poſſit, reverà etiam figatur, non propterea tamen amittit formalem illam diſpoſitionem receptam ſemel, quin non corpora alia metallica permeet, & tunc demum recipit corpus, in quo in fixum & metallum ſimul abit, atque ſic quidem tincturæ illæ ac medicinæ ſeu Eſſentiæ ſe habent.

Porrò auri ſemen & tinctura, hoc eſt, ut ab Auburello explicatur, ſulphur ejus fluxu generationis nondum in corpus induratum in reliquis etiam metallis eſt, inde, quod diximus, ſeparari creduntur glorioſa ſulphura, atque ob easdem rationes illorum quoque cum mercuriis coagulatio eſt. Sic ſe habent eſſentiæ priores.

In reliquis & in ſalibus ratio operationis facilè patet, non intendimus ibi aliud, quàm omnimodam ſalis depurati probè etiam volatiliſati, quod repetitâ deſtillatione, expoſitione aëris &c. fieri diximus conjunctionem,

nem, & ſulphurum jam attulimus rationem, quid cum illorum eſſentiis intendamus. *In genere, quò ſolutæ magis ſunt res, redactæ extra corporeitatem ſuam, eò magis ad nomen & virtutem eſſentiarum aſcendunt, inde reliquorum etiam, v. gr. oculorum cancr. margaritarum &c. non dantur eſſentiæ aliæ, quàm quæ genuinæ ſolutiones ſunt*, inde apud Raimundum Lullium, Paracelſum, aliosque fit mentio lactis oculorum cancrorum & margaritarum ſic dicti, quia eorum cum liquore alcaheſt ſolutio facta eſt in primum ens lacti ſimile, quod non iterum in margaritas vel oculos cancr. abit. *Ut diximus autem, deficiente hoc ſolvente, illæ præcipuè eſſentiæ melioris cenſentur notæ, quæ magis ſolutæ ſunt, & menſtrua habent corroſiva minùs.* Doctrinam hanc de Eſſentiis dum finimus & compoſita medicamenta ex diverſis, ad modum eſſentiarum ſe habent, illorum aliquot exempla cum rationibus coronidis loco ſuperaddimus. Sit itaque primum, quodque maximam partem ex vegetabilibus conſiſtit, ſic dicta *tinctura ſulphuris aſtralis* D. D. Frondeck, de quâ editus eſt, ſine tamen deſcriptione hâc ſecreti loco ſemper ſervata ab ipſo Auctore, Tractatulus de uſu Catholico medicamenti hujus. Proceſſus ejus ita habet: *Tinctura ſulphuris aſtralis D. Doct. Frondeck.*

℞. *Sulphuris* nativi, ſalis tartari ana unc. j. liquefiant in crucibulo in maſſam ſubviridem, huic maſſæ in pulverem redactæ ac

retor-

retortæ vitreæ immiſſæ ſuperaffund. olei terebinthinæ ſpirituoſi, ſuccini albi rectificatiſſimi, juniperi recentis ana unc.iij digerantur ad extractionem ſulphuris, filtrentur, filtratum deſtilletur 7. cohobiis ut extractum ſulphur ſimul in oleum transeat, huic affund. myrrh. Alexandrinæ elect. unc.jß. digerantur invicem ad diſſolutionem myrrhæ, dein adde extract. croci Auſtriaci ſemiunc. ſpiritûs vini rectificatiſſimi unc.iij. iterum ſimul digerantur ad perfectam unionem.

Ratio operationis ex principiis patet, alkalia ſolvunt ſulphura, olea & reſinas, illa junguntur omnia ob dictam affinitatem, quæ inter illa intercedit. Aliam & metallicam Panacéam ex mercurio deſcribit Zwelferus p. 355. in Mant. Spagyr. ℞. *Mercurii dulc. unc.vj.* Reguli antimonii unc.iij. pulveriſatis illis affunde ſpiritûs vitrioli rectificati unc.iij. digerantur triduo, deinde ex arenâ fiat abſtractio usque ad ſiccitatem maſſæ, huic affunde ſpiritum vini tartariſatum, extrahe tincturam repetendo extractionem hanc, donec nulla amplius rubedo appareat; ſpiritus tincti omnes in balneo Mariæ ad ſiccitatem pulveris rubei abſtrahantur, qui edulcoratus aſſervatur. In hâc operatione ſpiritus vitrioli ſulphur aliquod rodit, quale in ipſo etiam regulo antimonii ac mercurio eſt, rodendo autem, ſecundùm noſtra principia, coagulatur,

Panacéa metallic. Zwelf.

ur, & quemadmodum ſalia cum corroſi-
is ſuis ſolubilia exiſtunt; ita hic quoque
ſpiritu vini tartariſata, & ſal ſpiritûs vi-
rioli coagulatum, & ſimul ſulphur cum
o corroſivum extrahitur, ut inde pateat,
uænam hæc Panacéa ſit, ex quibus con-
iſtat, coagulato ſpiritûs vitrioli ſale, anti-
imonii ſulphure, ſolutisque quibusdam
particulis etiam mercurii dulcis. Tertiò
denique eſt Eſſentia ex animalibus. ℞. Ge-
atinæ C.C. unc.iij. carnis viperarum cum
aceto, ut in antecedentibus, ſolutæ, unc.j.
miſce, & ſolvantur in vini tertiâ parte ſpi-
ritu aceti ſeu viridis æris acuato, quantum
ſufficit, infunde mumiæ Ægyptiacæ unc.j.
cum unc.iij. ſolutionis, inde colorabitur,
adde ad ſingulam unciam totius ſemi-
drachm. laudani opiati miſc. Ratio ope-
rationis notiſſima eſt. Diximus enim aceto
carnem fieri ſolubilem, de reliquo, & cum
Gelatina non minùs ſolubilis ſit, totum
negotium in ſolutione ingredientium
conſiſtit, niſi quod mumiæ potiſſimùm
Extractio fiat, opium in quovis ſucco ſo-
lubile eſt.

Eſſentia ex animalibus.

Atque ſic quidem bono cum Deo Chymiam noſtram Philoſophicam abſolutam dedimus.

SECTIO

SECTIO SECUNDA.

De Uſu Chymiæ in examinandis Corporum Naturalium Proceſſibus & Præparatis quibusdam.

CAPUT I.

De Modo examinandi Res Naturales.

VIdeor mihi quaſi racemationes quasdam inſtituere, ut ex reſiduis quaſi granis novam colligam meſſem; *quanquam enim horum, quæ in hâc lectione trado, diffuſa adeò copia non ſit, ingens tamen exiſtit uſus, quem reliquis in Chymia traditis huc usque multis præfero paraſangis, hocque eò magis in pretio haberi debet, quò magis inter ſecreta vel à me fuit habitum, nec quicquam, quod audacter affirmo, ſcriptis in hunc usque diem hâc de re evulgatum eſt:* Specialia ſunt ac præcipua, quæ de Arte dokimaſticâ probatione terrarum mineralium apud Libavium aliosque occurrunt, ſed rem ipſam accedimus, & ab examine corporum naturalium ordimur, ut palàm denuò fiat, non tàm Medicinæ quàm Univerſæ Philoſophiæ naturalis Partem meliorem eſſe Clavem Chymiæ.

Meteora. *Sicque diſtinguenda ſunt corpora naturalia, quorum Analyſin intendimus, & de Meteoris priùs videre lubet, quorum pluviæ ſcil*

roris,

oris, *mannæ*, ipſiusque aëris varia poteſt nſtitui analyſis in gratiam nitroſi ſalis, cuus mentionem fecimus in ſuperioribus, & piritus ejus, cui urſi ſpiritus tribuat tituum, & ad differentiam ſalis illius pro dierſâ ſcilicet in meteoris aſſimilatione. *tenim in mannâ dulcedinem habemus, in pluiâ, ſimul omnia recluſa effluviorum ſalia, in nannâ dulcedo à rore eſt, accedunt ſimul exractæ partes reſinarum ex arbore fraxini &c. ucci vegetabilium melli ſe admiſcent*, in hâc taque analyſi inquiri debet, in quantum le tali ſale nitroſo geſtent, vel juncta haeant alia; id quod variis fieri modis poeſt, *etenim & cum putrefactione libera fiunt alia, ſolvuntur in ſpiritu: Cum ſingulis eorum alis putrefactio inſtitui poteſt, ſed ob inſinem aquarum partem, quæ in illis eſt, inſigni tiam copiâ ac in vaſis ampliſſimis fieri debet egotium, alioquin propter paucitatem labor ſt irritus, & ſic quidem dum reſolvuntur illa*, c in aëre contineantur ſeminales rerum porrhœæ occultæ, ut nonnulli loqui mant. Videndum eſt, an ſimul cum ſpiitu tale aliquid ſe exſerat, *quemadmodum, t exempli loco afferam, refert Kenelmus Dygby, ſal aliquod tartari florentibus roſis actum roſeum odorem imbibere.* In memoiam mihi hîc revoco experimentum aliuod, cujus Author exiſtit Riſtius, deſcriitque illud in Tract. de nobiliſſimâ ſtoliitate ex meteoris hisce pluviisq;, curioſa

Meteora quomodo examinanda.

ſpectacula exhibita fuiſſe, ſpecies vari[illegible] arborum plantarumque, de quo tamen, [illegible] an illæ Ideæ ſint occultorum illorum ſem[illegible] num, quorum paulò antè mentionem fe[illegible] noſtrum non eſt determinare, experie[illegible] tiæ rem committimus, *& hoc præcipuè a[illegible] notamus, omninò tales figurationes præſent[illegible] ri, id quod in deſtillatione nivis in Laborat[illegible] rio Michaëlis obſervatum fuiſſe ſcio.*

Repeti debet deſtillatio & rectific[illegible] tio, & attendi debet portio phlegmati[illegible] partis ratione ipſius ſpiritûs, ſpiritus v[illegible] deatur, an cum alcali vel acido efferv[illegible] ſcat? an præter terram præcipitent[illegible] etiam pulviſculi, qui in aëre ſunt.

Depuratio in pluviâ potiſſimùm ac niv[illegible] filtratione ſtudioſè fieri debet, ſiquidem m[illegible] tæ terreitates ac impuritates ſe illis adm[illegible] ſcent, quæ deinde turbidos reddunt liqu[illegible] res, vel aliud etiam pro alio ſubſtituu[illegible] Neque enim fidendum eſt ſalibus illis fix[illegible] qui imbrobo labore ejusdemque repe[illegible] tione per evaporationem & cryſtalliſati[illegible] nem ex nive fieri ſolent, an non ab adju[illegible] ctis ſeu extraneis, qui ſe admiſcent, ortu[illegible] habent. Sic memini plus quam in ce[illegible] tum Cucurbitis continuò evaporan[illegible] pluviam ex tecto domus deciduam [illegible] ctam, quaſi fuiſſe dimidiam libram ſal[illegible] ſed quis fidem faciet, pluviæ ſal illud fuiſ[illegible]

Putrefactione & *Digeſtione* quadant[illegible] nùs immutantur, ſalia illa fiunt volatil[illegible]

ad[illegible]

adeòque ego inſtar artificii alicujus omnium optimi habeo, ut, factâ dimidiâ evaporatione & filtratione, ad Solem ulterior, ut de Cryſtalliſatione diximus, Evaporatio fiat, numquid iſtiusmodi aliquid ſalis, ſive cujuscunque aliqua Cryſtalliſatio in amplioribus catinis manifeſtet. Haud ſubterfugere decet, laborem iteratæ evaporationis & effuſionis, ſubinde videndum eſt, quidnam ſolutum & ſponte præcipitatum etiam ſubſideat; Sic etiam in notitiam eorum deveniemus, an particulæ etiam metallicæ aëris, *uti nupero exemplo refert M. Marci, in Bohemiâ cœlitùs æs depluiſſe*, an tales particulæ etiam in aëre contineantur, videri poteſt laudatus M. Marci in Philoſophiâ veteri, & hinc inde Glauberus in Scriptis ſuis.

De Mercurio ſunt nonnulli, qui philoſophantur eſſe eum aërem congelatum, & in aëre nonnunquam corporaliter requiri, decidere nonnunquam, ut de ære fuit dictum; videndum quoque de hoc eſt, aut, num iſtiusmodi ſalinum quomodocunque ſeparatum ulteriori putrefactione reſolvi debeat affuſâ novâ aquâ, num granula mercurii fundum petant, in quo etiam ac vaſe laminæ reponi poſſunt; illæ quippe per magnetiſmi ſui inclinationem mercurium allicere non ceſſabunt.

Ego tamen in eâ ſum ſententiâ, ex aëre proprium habere, metallicam autem coagula-

Hh 2 *tio-*

tionem in terræ viſceribus acquirere, ſed &
evaporationem non ſimul ſemelque factam, ſe
per vices, quod in genere & per totum ho
Caput obſervandum venit, (Ratio auten
eſt, quod ſic interjecta mora ſalia inte
ſe invicem agendo ſe mutuò coagulent
dum aliàs pars eorum volatilior intenſio
re evaporatione in auras abit. Suavite
omninò agi debent prius, quod natur
hoc ipſum facit) *tentandum, num fixæ parte*
ac ſalia cryſtalliſentur.

N B. Spiritus Sylviani Arcanum communicatur.

Illud, quod præcipitatione fundum petit
examinandum diverſimodè, & an flammam
concipiat, an ſalinum, an fuſile, an terreum
exiſtat? Sic enim diverſitas heteroge
nearum partium, quæ in aëre ſunt, inno
teſcit; *In illis verò, quæ jam concreta ſunt*
cum rebus aliis, manna, melle &c. affuſo ſpi
ritu vini tentandum, an ſeparari poſſit reſina
aliqua, qualem aſſumunt ex plantis, fraxi-
no &c. e. gr. unde dulcedo eorum ſit, an
in illis ſal aliquod exiſtat, quale dulce ex
rore & mannâ ſeparare intendimus, &
cum ros illam dulcedinem nativam ha-
beat, quam ſæpenumerò palato percipi-
mus, videndum eſt, in quantum man-
næ ſaccharum cum hocce roris coincidat
in hunc finem facta omnimodâ cum ſpi-
ritu vini extractione, reliquum aquæ
ſolvi, filtrari, & ad Solem evaporari
poteſt, ut quinam cryſtalli & ſales con-
creſcant, oculis reddatur obvium. Ita
poſſu-

oſſumus circiter in hæc meteora, quæ a vocamus, analyſi inquirere, & dies iem docet, ac labor laborem, modò ies noſtri laboribus hiſce ſufficerent, ſicue oritur elegans illa Philoſophia, quæ xperimentalis dicitur.

Antequam ad metalla accedamus, e aquis nonnulla monenda veniunt, *&* *otum ex Philoſophicis eſt, participare de mieris illis, quas perfluunt*, unde tot ſunt acilulæ, balnea omnis generis, in quæ inquiere à Medicis requiritur, ut de virtute tiam medicâ conſtet, præſertim cum à criptorum nonnullis hodiè neſcio, quæ ſſignentur aquis ingredientia ineptè deò, ut quemadmodum exemplum elegans de Schnuzio in Apolog. habet Zwelerus, ipſa ingredientia pondere ſuperent quas.

Sciendum quoque, ut negotium omne ad aucas referat regulas, tot & tam diverſas becies in aquis medicatis non reperiri, de quâ rolixè Helmontius in Tract. de Aquis padanis, & l. c. Zwelferus videri poteſt. Itplurimùm non niſi ſalia & vitriolum, quæ ſolubilia ſunt in aquis, in iiſdem & nedicatis deprehendunt, tamen adeſt alicujus metalli, quantum ex ſalibus ejus fuit ſolutum, ſulphuri aliquantulum aluminis e admiſcet: Auri ac argenti ſi quid adeſt, rout reliqui etiam metalli, pauxillum, llud eſt. Quæ omnia ſi conſiderentur,

veram analyſin habebimus, & hoc infinitis exemplis declaratum vide in vaſto illo Opere Thurneiſeri, quod Piſon audit.

Sed videamus jam Modum examinis, de quo prolixiùs videri poſſunt Libavius in Chym. magnâ, ex nuperis etiam Kircherus in mundo ſubterraneo; Nobis enim ſufficit neceſſarias ac generales tradidiſſe regulas, quæ ad ſcopum ſatis ſuperque faciunt: *Sit ergò:*

Regula prima Balnei, cujuscunque Situs aqua: an illa & quasnam partes perfluat, an immediatâ ſcaturigine proveniat, attendi debet, & conſiderandi ſunt vicini lapides, muri, an & quidnam illis accreſcat? Sic e. gr. in Vicinis Aponenſibus habemus ſal lapidificum factum, quod lapidibus adhæret. *Ratio autem hujus Regulæ conſiſtit in eo, quod ſalia ſoluta in aquis cryſtalliſentur & adhæreſcant lapidibus, muris &c, præſertim ſi ædes proximè balneis adſint.*

2. *Si ergò hoc fert occaſio, ante Solis ortum inſpici debent loca illa, nocturno enim tempore quædam manifeſtantur, quæ deinde diſparent, hocque intelligi poteſt de rivis illis fontium, quæ per apricum decurrunt.* Sic in Aponenſibus illis granula nonnunquam mercurii & ſulphuris vivi ſummo manè apparent, &c.

3. Atque ſic quidem juxta anteà dicta indicia contentorum in aquis habere poſſumus, reliquum in analyſi ejus conſiſtit,

iſtit, circa quam omninò attendendum, quod habet Zwelferus dicto loco *quasdam aquas non ſemper corporali ſubſtantiâ metallicâ, quàm virtute eſſe impregnatas*, quod omninò attendi debet, utpote à quo maximus eſt effectus Medicus, *unde priùs ſubtiliter deſtillari debent aquæ, an quid ſulphurei odoris ac ſpirituoſi proveniat?*

4. *Reliquum deinde leniter evaporatum, ut quid in fundo quieſcat, videamus.*

5. *Sed dum Evaporatio illa fit, videndum, an & quod fundum petat? Hoc enim & antequam ultimò in cryſtallos abeat, liquor ſeparari debet, ut videamus, an ſit ſulphur vel ramentum metallicum*, quin imò etiam cryſtalliſatum, denuò poteſt ſolvi & inſpiſſari ac cryſtalliſari.

6. *Coagulatum an nitrum, vel vitriolum, vel ſal commune ſit, ex ſapore vel viſu patet, nec tamen acquieſcendum in iis, ſed cum coagulatum gremio ſuo aliquid abſcondat diverſum, ſolutio ejus facta denuò præcipitatur cum alcali, tentanda & præcipitatio cum aliis eſt, ut quidem fundum petat, videamus.*

7. *Poſſunt injici alia, v.gr. laminæ martis, quæ venerem præcipitant, aurum, quod mercurium allicit*, ut plurimùm tamen vitriolum aliquod eſt contentum in aquis, aut commune ſal, & limpidiſſimæ ac inſipidæ nonnunquam aquæ heterogeneas tamen miſcelas habent, hinc in Germa-

nia ſunt aquæ duræ dictæ, & montanæ frigidæ, quæ de vitriolo participant.

8. *Singulorum exacta ponderis ratio haberi debet, quantum ſcilicet aſſumatur, quantum ex eo hujus vel illius ſal ſeparetur, ſingulorum pondera exactè determinata conſignari ſolent.* Atque ſic quidem ingredientium haberi poteſt proportio, ſic de virtute medicâ judicium fieri poteſt.

9. Addamus in gratiam Medicinæ paucula de judicio aquarum: *Et ut plurimùm quidem aquæ iſtiusmodi Medicinales aperiendi pollent virtute, unde in longis viſcerum obſtructionibus, calculo ac ſimilibus frequenti uſu receptæ ſunt.* Novi equidem, & notari adhuc illud debet, tamen non illas pro Panacéis venditari, nihilominùs elogia illa ipſis aquarum ingredientibus haud reſpondere æquè notum eſt. *Quin imò virtus medica ab ipſis ingredientibus debet eſſe determinata*, atque ſic quidem nitroſa contra calculoſos renum affectûs, iisdem ſalina prodeſſe ſingulariter, exinde patet, quod nitrum & ſal commune ordinatum ad hoc ſit: Et hâc ratione poſſumus virtutes deſcribere à naturâ & qualitate ipſorum ingredientium, quæ in aquis concurrunt.

10. *Uſus in ſingulis determinatus eſt cum applicandi modo, vel enim lavatur corpus, vel bibuntur acidulæ, ubique communis ſolet eſſe uſus.* Attendendum tamen eſt, ne ex frequenti hoc aquarum potu labefactentur

viſce-

viſcera, atque ſic quidem ſæpenumerò balnea vel aquæ hæ nocent. Conferri poſſunt tractatus, qui de ſingulis ſunt editi.

Ordine dum Metallica aggredimur, viſis aquis progredimur ad terras, ac illarum quidem varia ſolet eſſe analyſis, cum varias habeant partes, *neq; enim facilè terra aliqua reperitur, quæ non de metallo participet,* ſed tunc tractantur illæ, quemadmodum jam de Mineris dicemus. *Non de omnibus terris hoc dictum eſſe volumus, etenim nonnullæ deſtitutæ prorſùs partibus hisce metallicis, vel ſunt compoſitæ ex bitumine aliquo, vel etiam intrinſecè ſal habent nitroſum, & ut partes illæ ſeparentur, terræ debent decoqui, ſic quod ſalis in illis eſt, elici poteſt, quanquam hocce perpaucum exiſtat;* porrò pro bituminis particulis exiccari prius aquæ debent, & deinde lavari aquâ, ut leve eorum ac terræ ſupernatet, reſiduum autem, quod vitris (ſtris) adhæret, cum frumenti aliquo ſpiritu pro lubitu extrahi poteſt. Indicium porrò fecimus bituminoſæ partis, dum deſtillamus terras ex retortâ, videmus enim egredi ſpiritum, oleum fœtidum nonniſi ex bitumine eſt, unde frequenti rectificatione opus habet. Hæc de terris edere ſufficiant. Atque ſic quidem tunc judicia facere poſſumus, unde frugifera terræ ſit virtus, vel quid in illis contineatur. Ex arenis vix quicquam ſeparamus, id quod innuimus in Doctrinâ de Principiis. *Examen terræ.*

Examen metallorum. Ad Metalla & Mineralia, quorum ſi ulla alia, hæc profectò digna conſideratione analyſis eſt, pergimus. Ubi ſtatim quidem monemus, nobis hîc rem non eſſe cum arte illa, quæ docimaſtica audit, hæc quippe non tam metalla reſolvit, quod ea ex matricibus ſuis ſeparat, ac potiſſimùm ejus in eo conſiſtit, ut metalla etiam à metallis ſejungat, ſciendum quippe, non eſſe metalla ſola, ſed ſaturnum nonnunquam aurum, ut plurimùm argentum continere, in argento aurum eſt, &c.

Fundamentum verò ſeparationis in eo conſiſtit, quod metalla aurum & argentum fixa exiſtant, reliqua contra, ſaturnus præcipuè in auram abeat, atque ſic quidem ille docimaſta quaſi exiſtit, cum eo fiunt probæ omnes, ille reſolubilis admodùm ac vicinior mercuriali proprio, intima cujuscunque mixtî metallici permeat, & quicquid non fixum adhæret perfectis, ſecum in auras ducit, perfecto metallo reſiduo permanente.

Enchiriſes ſeparationum harum in dictis illis libris primò citatis à nobis videri poſſunt. Notamus adhuc diverſitates contentorum metallicorum declarari vel perſpici ex factâ eorum ſolutione cum propriis corroſivis. Ergò ablatâ quantum fieri poterit terrâ aquæ beneficio, ut leve, quod ſupernatat, ſeparetur, ſed tamen nec hoc ſemper opus habemus, affunditur

litur ſaltem aqua regis vel aqua fortis, ſic quod metallicum eſt in illis, ſolvitur, fit filtratio, præcipitatio cum oleo tartari, reductio denique metalli cum borrace, ſicque quale illud ſit, quod ſpem noſtram ſæpè irritam reddit, ad oculum patet.

Apud Glauberum multi habentur proceſſus de figendis mineris volatilibus, vulgò die flüchtige Aertz dictis, quo ipſo ſupponitur auri aliquod ſulphur embryonatum in mineris illis contineri, adeòque de ejus etiam ſeparatione videndum foret, ſed quemadmodum proceſſus illi vani omnes ſunt deprehenſi, ita dubium non unum ſe offert, an tale aliquod ſal volalile, hoc eſt, non fixum, in matricibus metallicis reperiatur? Superponimus autem adeſſe illud, hinc pro ſeparatione ejus neceſſe habemus adhibere mercurium ac ſublimationem inſtituere, quod profectò omne, quod aër eſt, ob repetitas totiès toties que cauſas in ſublime aget, & quanquam hoc ad lucrum forſitan non ſpectet, naturæ tamen analyſis ſufficit, mercurius tunc in aquâ forti ſolvi poſſet, & videndum, ut ex ſolutione talis auri pulviſculus in fundum abeat.

Videamus nunc corpora perfecta Aurum & Argentum; illorum verò quemadmodum ſtrictiſſima unio eſt, ita vix datur analyſis, quod ipſe fateturHelmontius, dum dicitur: *Faciliùs aurum conſtruere, quàm*

quàm deſtruere, & philoſophica quidem illâ deſtructione, quæ creditur ad opus magnum ſpectare, non tam in diverſa reducitur aurum, quàm redigitur in prius, quod ante concretionem fuit, hoc eſt, redditur reverà, ut ex Hipp. nonnulli innuunt molle &c. Et ſic quidem diximus in ſuperioribus, quid de tincturis auri ac ſulphuris, quibus argentum tingere in aurum nonnulli præſumunt, habendum ſit. Noſtrum enim hîc de tali corporum perfectorum reductione agere inſtitutum non eſt.

Examen metallorum reliquorum.

Relictis ergò corporibus hisce, & alia & reliqua metalla progredimur, *quorum partes habentur primò ſulphur omnis generis. Secundò ſal aliquod fixum ac metallicum. Tertiò denique mercurius ipſe, qui corporum dicitur.* Ab hisce, ut apud Baſilium & Geberum videre eſt, gravitas, fuſilitas & extenſio metallicorum corporum deducitur, *prætereà tamen ac inter ſulphura quidem metallicum etiam habetur perfectum, cujus intuitu dicitur natura aurum ubique in geneſi intendere, ſed deficere ob externa impedimenta, quæ à ſulphuribus extraneis ſunt. Rectiùs tamen forſitan Baſilius cuivis metallo ſuum ſeminale proprium adſcribit*, & hoc fuit quæſitum hactenus, ſeparari iſtiusmodi ſulphura perfecta ſeu tincturas metallicas, ſed hoc innuente Helmontio ſine liquore menſtruali univerſali fieri haud poſſe concluditur.

Omne metallum ſuum proprium ſeminale habet.

Cœte-

Cœterùm nec terreæ partes negligi debent, quæ eò magis in corporibus metallicis ſe offerunt, ſtrictiſſimè tamen ſimul unitæ, ac longo dierum fluxu, quo magis metalla ſunt inſipida, eò difficiliùs pars terreſtris ſeparatur.

Ingens hîc proceſſuum farrago adduci poſſet de ſulphurum metallicorum ſeparatione, quod ipſum eatenus ſcilicet falſos eſſe proceſſûs, quibus ſulphura indiſtinctè creduntur eſſe tincturæ metallicæ, quod ipſum quantopere recedat à rei veritate, uſu & experientiâ deprehendimus; Sunt enim pleraque haud fixa, flammam concipiunt, adeòque corporibus reliquis metallicis in fluxu uniri nequeunt, ad fixitatem ſalium ſi reducantur, iisdem corporibus lunæ, &c. non minùs ſupernatant. Sed hæc obiter dicta ſint, neque enim de Syntheſi ulla hîc agimus, ſed Analyſi unicè. *Sulphura fixa metallica quomodo ſeparanda.*

Cogor fateri digna eſſe inquiſitione omnia, quæ præſertim mortalium induſtriam exercuêre, cum ergò jam innui, ob ſtrictiſſimam compagem metallici corporis ſolutio omnium difficillima ſit. Ex ignobilioribus metallis ſulphura omnis generis ſeparare quidem poſſumus leviſſimo etiam negotio putrefactione cum ſalis arcano tartari, præcipuè ſublimatione cum ſale armoniaco, id quod in Doctrinâ de Sulphuribus fuit explicatum, ſed quod fixum

fixum eſt ac metallicum, illud analyſis hæ non attingit, nec tamen ſeparatio alia po teſt fieri, quàm quæ per omnimodam par tium heterogenearum ſeparationem eſt unde ut analyſin hanc concludamus, allaboran dum venit, ut dictæ illæ heterogeneæ partes ſulphura potiſſimùm, quæ me judice elegante impedimenta metallica queunt videri, ſeque ſtrari debent, eſtque diligenter notandum, & antimonium & ſaturnum, quem docimaſticum paulò antè vocavimus, maximè inſervire ſolu tionibus corporum metallicorum, ſulphura au tem ſeparantur vel cum alcalibus, ut iterat illa cum metallis fluant, vel ſublimatione cum mercurio, qui in cinnabarim tunc abit, ut in an timonio videre eſt. Atque ſic quidem at tendere poſſumus, quantum de ſulphuri bus hiſce corpora metallica participent cujus illa generis ſint, an accenſa acidum Gas expirent; num quid fixi ex iis rema neat? Atque ſic quidem remotis impedi mentis hiſce facilior erit reliquorum ana lyſis, quæ, ut in antecedentibus monui mus, in mercuriali ac ſalino fixâ conſi ſtunt parte.

Mercurium ſummoperè commenda tum eſſe volo, ut quando imperfectiorum corporum ſaturni aliqua inſtituitur dige ſtio, qualem paulò antè innuimus cum ſa libus &c. addatur ille longâ morâ, quic quid tincturæ ſolaris eſt, extrahet, quin imò ſi ſpes revivicationis mercurii adeſt illum

illum paulatim ſibi adjunget, idque propter affinitatem, quam habet cum auro ac ſuo ſimili. *Quin imò & hæc moneo, repetitas cum mercurio ſublimationes factas, ad prioris metallici corporis aliquâ deſtructione ſpem aliquam afferre.*

Reliquum ergò eſt, ut quomodo à ſalino mercuriali proprio partes terreæ liberari debeant, exponamus, ſed hoc, quod præcipuè quæſitum fuit in arte, & quanquam iterata ſublimatio videatur momenti alicujus eſſe, obſtat tamen, quod celebri axiomate habent Philoſophi, *ſublimare nimirum non eſſe in altum tollere.* Sufficiat hæc innuiſſe, & videri poſſunt, quæ in Capite de mercuriis ſunt dicta; cumque præterea habeantur mineralia nonnulla, quæ ex diverſis aliis ſunt compoſita, ideòque antequam ad vegetabilia accedamus, de iis paucá monenda ſunt. *Quomodo à proprio ſalino-mercuriali partes terreæ liberandæ.*

Sunt ergò vitriola omnis generis, cinnabaris, *à quibus & quoad vitriolum notari debet, analyſin conſiſtere in ſolutione & præcipitatione,* ſolvitur in aquâ, & præcipitatur cum alcali aliquo, ut de tartaro vitriolato diximus, reſiduum ſive præcipitatum liquefactum in crucibulo monſtrat, quale metallum fuerit ſolutum, ſimul tamen & præcipitantur ſulphura flava, ſponte decidunt illa ex ipſâ ſolutione, donec tandem ipſum ſalinum, quod embryonatum vocavimus, clarum in ſolutione perma- *Analyſis vitrioli.*

permaneat. Ponderis ratio in omnibus hiſce haberi debet, atque ſic quidem partes conſtitutivæ videntur.

Analyſis cinnabaris. *In cinnabari ad partem ſulphuream attendendum eſt & mercurium, hæc enim ejus compoſita ſunt*, ergò quemadmodum de nativâ cinnabari dictum, miſceatur illa cum ana ſale tartari, & pellatur per retortam mercurius, ſulphur reliquum manet in alcali, ſeparatur cum aceto, *attendendum tamen etiam eſt, quia mineræ hæ cinnabaris multùm de terrâ & lapide participant, eam quoque lotione, Germ.* das Schwemmen/ *ſeparari debere, quanquam & præcipitatione eleganter ac meliùs hoc fiat, ſic enim aſcendet cum mercurio ſulphur, & remanet lapidis materia, quæ cinnabarin continuit, in fundo.* Hæc circiter notari poſſunt de Mineralium Analyſi.

Vegetabilium analyſis. *Videbimus jam curioſè Vegetabilia, quorum analyſin ſi attenderemus, profectò haberemus Botanicam, quia moderna in externâ unicè ac viſuali delineatione plantarum conſiſtit, internam conſtitutivam non attingit.* Neque enim explicatæ ſunt plantæ, quantum participent de oleis, quæ ſalia contineant in ſuccis ac corpore ſuo, in quantum de partibus terreſtribus participent, & aquoſâ parte, quantum reſinæ habeant, in quâ oleum veluti in propriâ ſede reſidet. Ex his autem ceu verioribus conſtitutivis de virtute medicâ genuinum ferri poſſet judicium,

licium, quin imò mutatio attendi debet, quæ fit in plantis, *atque ſic quidem dum radix herbam nondum produxit, majori copiâ olei turget, illa ſubtilior olei pars (ab oleis autem ſunt odores) in flores abit, unde triplex nonnunquam oleum reperire licet in vegetabilibus, diverſum illud eſt, quod cortices habent, aliud eſt, quod flores habent, tertium continent ſemina.* *Triplex oleum in vegetabilibus.*

Sed & ſucci vegetativi, quem Leſſas vocant, facienda mentio eſt, de quo & circulatione ejus diſſertationes edidit D. Major, & in Doctrinâ de Salibus diximus, *eſſe in pleriſque vegetabilibus tartaros, probavimus* inſuper in Doctrinâ *de Salibus, identicum conſiſtere ſal alcalicum in plantis, utut in nonnullis etiam adſit ſpecificum mediæ conſiſtentiæ, illud tamen ac volatile ſpecificum innignitum ſapore, odore, &c. Quin imò Philoſophiæ Paracelſi ac Helmontii fieri debet mentio, quæ plantam quamlibet de lumine Solis & Lunæ participare aſſerit.* Hæc ſunt, in quæ curioſâ experimentorum ſerie inquirere poſſumus. *Leſſas.*

Et primò quidem ſola contuſa planta ac deſtillata ad ſiccitatem usque partem aquoſam præbet, cum quâ pars oleoſa abit, nec tamen omnis aqua hoc modo ſeparatur, niſi ſuperveniat incineratio inſtituenda, quemadmodum in Doctrinâ de Spiritibus dictum fuit, furno ſuppreſſionis, ex reſiduo jam Alcali poſſumus judicium fa- *Examen vegetabilium.*

cere, quantum continuerit planta de ac do, de quo diximus, quod in alcali in ſal vo latile colliquatione abeat, etenim ſi fueri paucum illud alcali, dicendum eſt, plar tam conſiſtere maximam partem; & unic ferè ex ſale volatili, qui in auras abiit. Se & hoc alcali ſive fixum efferveſcat cu acido ſpiritu vitrioli, ut videamus per pra cipitationem, quantum terræ in plant præter propter fuerit, id quod ex iis, qu de tartaro vitriolato dicta ſunt, magis m gisque innoteſcet. Pro meliore tame partis oleoſæ ſeparatione affuſâ aquâ ſ tiùs erit committere plantam putredin & deinceps deſtillare oleum ſeparatum i lud ab aquâ longiori morâ, ut in Doctrin de Oleis diximus, corrumpitur. Sed o tata hæc eſt corruptio, etenim ab eâ r bentibus oleis hisce affundimus aquan inſtituimus rectificationem per retortai iteratò ita procedendum; ſic videm quantum olei, quantum reſinæ, quod i fundo retortæ remanet, planta continu rit. Sed & ſucci expreſſi ac inſpiſſati no nulli tartaros vel ſalia eſſentialia præben ut in Doctrinâ de Salibus fuit dictum, ſe & tartari vel ſales eſſentiales à partib terreſtribus ſeparari debent, id quod ſol tione, præcipitatione fieri jam diximu Dictum etiam eſt, quomodo cum ſalib volatilibus eſſentialibus ac eorum ſepar tione procedendum ſit.

Separatio olei & reſinæ.

Separatio tartari &c.

Atten

Attendi etiam debet differentia plantarum ratione ſtatûs ſui ſive ætatis, etenim ſi ſuccum primùm examinare volumus cichorii, e.g. tenuiores ſumi debent caules, antequam illi recepto flore lignoſi ſunt facti, in fructibus ſumma maturitas expectari debet, alioquin ob dictas etiam rationes diverſimodè hæ vel illæ partes, radices & fructus floresque, diverſo etiam tempore radix, e. g. quæ herbâ floreque ſe nondum exſerit, tractari debet. & hâc ratione diverſitas conſtitutionum fidiſſimis experimentis conſtat.

Succus nutritivus eſt quidem ille, quem in ipſo caule reperimus, ſed ille quadantenùs jamjam aſſimilationem ſubigit, non adeòque habetur melior modus colligendi eum, quàm ex radice, ut illa præcipuè in arboribus grandibus dimidio ſui trunco reſecetur, ac ſupponatur ei vasculum per integram hyemem, ſic ex fibris radicis liquor ſubinde exſtillat; vide, quæ de ſucco hoc curioſè ſunt conſignata in Actis (Philoſophicis Chymicis Londinenſibus. Collaboratio verò inſtitui debet ſucci illius cum ſucco arboris vel plantæ & caulis ejus. Etenim ſi reſecetur planta vel arbor ſupra ſtipitem, etiam non accedente pluviâ, colligitur liquor, qui ſuccus eſt ex poris exſudans, in nonnullis vulnerato caule arboreque, ut in betulâ, exſtillat, adeòque tentandum negotium variis modis. Denique ut cognoſcatur, quantum

Modus colligendi ſuccum nutritivum.

luminis ſolaris vel lunaris planta cont neat aliqua, non deprehendo modur alium inveſtigandi hocce, quàm quem ha bet Paracelſus & Helmontius, ope ſcilice liquoris alcaheſt, ut in ſuperioribus trad tum eſt. Sic etiam vegetabilium analyſ ſe habet, quæ profectò ſi attendatur, no hærebimus ampliùs in calido primi vel ſ cundi gradûs, ſed meliora, ut jam diximu ſubſtituemus.

Analyſis animalium. Jam ad Analyſin Animalium ceu u timum pergimus, ſed illa, cum in partiur compoſitione conſiſtit, clavem potiùs ha het Anatomen, quàm Chymiam; & quar quam ex modernis, Steno, fibræ motric in musculis conſiderationes Chymicas conſideret, non tamen video, qualis ill eſſe poſſit, cùm fibræ, quà tale contextu motui dent anſam.

Cœterùm deſtillata illa vel reſolut Chymicè eadem monſtrabit principia, qu in reliquis partibus, ſcilicet identicè i partibus omnibus omnium ferè etiam an malium, intrinſecum ſal volatile ac nitro ſum ſunt, accedit phlegma à lotice & al quantum olei, remanetque pars terris i capite mortuo, & in ſanguine, præcipu verò in oſſibus. *Collatio ſolummodò inſti tui poſſet, quænam partium plus minùsve d his conſtitutivis participent?* Non neg eſſe inſecta, e. g. generata ex rebus putr dis ſic dictâ æquivocâ generatione, qu

ali

ilia habent ſalia, nitroſum e. gr. in millepedis eſt, &c. ſed & hæc eadem analyſi deprehenduntur, vel ea etiam, quam tradidimus de ſpiritu lumbricorum, per ſe facto.

Cœterùm ſuccorum, qui ſunt in humano corpore, aliqua etiam Analyſis inſtitui poſſet, an ſuccus pancreaticus, qui acidus videtur, efferveſcat cum alcalibus, deſtillanda bilis eſt, ut ejus lixivioſum innoteſcat, &c. & hâc ratione etiam in eorum cognitionem devenimus. *Succi examinandi.*

Potiſſima Analyſis bujus, quæ corporum naturalium eſt deſtructio, videtur eſſe in aquam, quam adeoque unicum elementum cenſet Helmontius, & ſi experientia reſpondet veritati, dubii non ſupererit vis ulla, adeòque paſſim in ſuperioribus promiſi, me deſtructionem hanc hâc ſectione traditurum eſſe, non equidem promitto in corporibus omnibus me illud præſtare poſſe, maximam quippe difficultatem parit arenam, mercurium ac ſimilia corpora homogenea, quæ immutabilia videntur, de quibus adeòque diximus trium proriorum nullam ex iis ſeparationem eſſe, quin imò ut ingenuè hoc fatear, factâ etiam ſalium mixtione alicujus in aquam deſtructione; in pleriſque tamen ſupermanere terram, quæ hoc artificio aquam mutare haud apta eſt, nec tamen illud proptereà eſſe impoſſibile, cenſeo, haud

in conſortium elementorum aquam admitto, ſed feliciori experientiæ rem committo, qualem innui Cap. de Menſtruis, cum liquore alcaheſt, cujus proprium dicitur corpus quodcunque viſibile in aquam reducere.

Tartarus quomodo reducatur in aquam.

Nos noſtra accedimus, & primo loco tartarum proponimus, ejuſque reductionem in aquam, ac eo modo quidem cum ſalibus omnibus plantiſque procedi poterit, e. gr. ℞. *Tartar.* ℔j. deſtilla ſpiritum, oleum & phlegma, ut ſuo loco diximus, oleum ac ſpiritus ſeparentur à phlegmate ſtudiosè, ac rectificetur aqua, ut ab omni oleo liberetur, quod hâc ulteriori reductione in aquas opus non habet, ſic namque definimus partem mercurialem plantarum, eam nondum eſſe à ſemine maturatam. Ex capite mortuo elixivietur ſal armoniacum, eo modo, quem definimus in Cap. de Salibus, ita, ut pauxillum terræ ſupermaneat, ſal hocce, cujus potior erit copia, iterato deliquio & abſtractione abit in aquam inſipidam, ut Cap. cit. dictum fuit, ſuperadde ei phlegma rectificatum, oleumque cum ſpiritu converte in aquam, hoc modo: Accendatur oleum cum ſpiritu ſub alembico, uti cum ſpiritu vini procedit Glauberus, ſic deflagrat pars ſulphurea, & in Gas abit, exſtillatque per alembicum liquor inſipidus. Poſſumus etiam alio modo procedere, & oleum cum ſale

tartari incorporare, ac deinde per deliquium ita procedere, quemadmodum hoc cum ſolo ſale fieri diximus, & ſic negotium feliciter procedit. Optima autem incorporatio igne fit, & in deſtillatione cohobando frequenter oleum à ſale, ſic enim in eo tandem remanet. *Tertiò* denique reductio fiat olei in ſal, quod ſuo loco etiam innuimus, ſic ſal ſeparatur à phlegmate, cujus ceu volatilis quale quantumvis pauciſſimum ex aquâ etiam ipſius ſalis ſeparari poſſit, reductionem exemplo urinoſorum volatilium declarabimus: Sic, ut diximus, procedi poteſt cum omnibus volatilibus, & uno verbo notandum, omne illud, quod in ſal armoniacum reducitur, illud hoc modo quoque in aquam abire.

Patet eo ipſo, quomodo cum reductione animalium procedendum ſit, ſed in illis non alia difficultas eſt, quàm quæ circa ſal volatile urinoſum exiſtit, etenim ſpiritus ipſe facili negotio in ſuum ſal volatile redigitur, ut ſuo loco diximus, unde & cum oleum in aquam convertatur facilè, & ſciamus, quomodo cum phlegmate procedendum ſit, non ſuper eſt aliud, quàm ut de ſalis volatilis deſtructione agamus. Quem in finem purificatum ſal volatile & exiccatum fixatur in ſale tartari fixo, uti ſuo loco dictum fuit, quanquam verò omnimodè fixum non evadat, nihilominùs dum per deliquium ſolvitur, *Salis volatilis deſtructio.*

ſimul cum alcali in naturam aquæ tranſit. Ita proceditur cum ſalibus, ſale communi, alumine, &c.

Sulphurum deſtructio. Sulphurum deſtructio eſt in Gas acidum, illud reducitur in ſal, ſal, ut diximus in aquam, reliquuum ſulphuris colliquatur in tribus partibus alcali, ac tractatur eodem modo, unde etiam ſi metalla in partes reſolvi poſſent, eſſet talis aliqua eorum deſtructio, quam tamen omnium difficillimam eſſe cenſeo. Sicque Caput hocce finimus.

CAPUT II.

De Modo examinandi Præparata.

OFfertur ſæpenumerò præparatum aliquod ac medicamentum mixtum, in cujus propria Artis inquirere debemus, quale ſit, & ex quibus conſtet, atque hoc non minùs ſcitu curioſiſſimum eſt, iisdem ac traditis ſuperiùs innititur principiis. Non equidem hîc præſumimus certam ac indeterminatam aliquam cognitionem, ſunt enim infinita, quorum proprietates quemadmodum cognitas habemus, ita cognoſcere eas non poſſumus. Quam proximè tamen inquirimus, accedimus ad notitiam, idque ſuccedit in manuſcriptis ſimplicioribus & Chymicis, ita & ego reddidi multa cognita, quæ inter ſecreta fuêre habita, id quod exemplis paulò pòſt declarabitur.

Sunt

Sunt autem, quæ ſe offerunt hâc ratione examinanda vel ſicca vel liquida, vel
ıediæ conſiſtentiæ. Hâc diſtinctione tùm
ı Chymiâ, tùm in Pharmacopœâ recepta
tor, & à liquidis ordior. *Liquida verò poſſ-* *Liquida præparata quomodo examinanda.*
ınt eſſe vel ſoli mixti ſpiritus, iique ardentes
rinoſi, acidi vel conjuncti cum aquis, extra-
is, eſſentiis, &c. vel poſſunt eſſe ſolutiones
mnis generis metallorum, mineralium, ma-
iſteriorum, ſingulorum tradi debent notæ;
er quas in cognitionem deſideratam deve-
imus.

Ac primò quidem guſtu deprehendimus,
ı ſpirituoſum aliquod ſit, aut quale; num aci-
um exiſtat, aut alcalicum vel urinoſum, quæ
rinoſa etiam ceu volatilia odore ſe produnt,
ontra alcalia fixa ſaporem habent lixiioſum, ſpirituum vini omnium idem eſt
por, niſi quod ab adjunctis, v.g. aniſo &c.
iſtinguuntur, cum quo tamen ſpiritum
ini deprehendere pronum eſt.

Sapores Acidorum diſtincti quid haent, & aqua fortis, aqua regis corroſiva
ınt, quæ conſtringendo ſimul noxium
uaſi Gas, quod ſtomachus averſatur, exrunt. Non ita ſe habent ſimplices ſpiriıs, & ſpiritus ſalis videtur quidem penerarę magis, ac præter acidum, ſalſas etiam
xſerere particulas, ſpiritus vitrioli etiam
onnunquam ſulphureum Gas exhalat, &
ciditatem præ ſe fert aſtringentem, mior ille eſt in ſpiritu ſulphuris: Spiritus

viridis æris acetum refert acido alii mixtum, & inſuper dictum ſulphureum Ga redolet, aceti ſapor notus exiſtit. Aluminis ac ſalis gemmæ, ſpiritus, coincidunt ſerè ſapore cum ſpiritu ſalis, acidum ex antimonio ab his omnibus diſtinctum penetrans quidem, ſed non ingratum habetur.

Incineratorum & alcalium quoad ſaporem vix eſt differentia, & aquæ etiam niſi, quod de ſpiritu vini dictum, ſpecifica ſint, cognoſcuntur facilè ceu aquæ, habemus tamen etiam phlegmata ab animalium ſpiritibus, tartaro, quæ omnia fœtorem habent. Phlegma vitrioli & acidorum reliquorum, prout etiam aceti, cum de ſuis acidis aliquantulum participent, ideò per illum etiam cognoſcuntur, vitrioli potiſſimùm phlegma dictum illum odorem ſulphureum ſpirat, ſaccharum ſaturni odorem gratum & ambratum quaſi habet.

Urinoſa ſapore itidem non differunt odoreque, attamen obſervavi in animalium ſpiritibus ſupervenire ſaporem pariter & odorem à particulis oleoſis fœtidis & ſic à ſpiritu urinæ, vel ſalis armoniaci poſſunt diſtingui; Spiritui urinæ accedit odor ſtercoreus.

Hi ſunt odores & ſapores ſimplicium addamus nonnulla de Coloribus, & ſpiritus vini quidem album habet colorem, eundem tamen ſubitò mutant & lacteſcunt, modò

Colores.

aqu

aqua accedat: quando præcipitatur oleum, ſpiritus ſalis in viriditatem quidem vergit quadantenùs, magis tamen flavum exiſtit, contrà ſpiritus vitrioli citiùs rubeſcit accedente diuturnitate temporis, *ſcilicet ſciendum certi vix quicquam de colore haberi, etenim quæ ſubitò à deſtillatione ac rectificatione albiſſima ſunt, ſucceſſu temporis flaveſcunt &c.* hocq́ue faciunt ſpiritus urinoſi animalium (ita, ut ſal e. gr. C. C. quod albiſſimum fuit, vertente aliquo temporis ſpatio nigerrimum evadit) ſpiritus tartari, ſimilesq́ue urinoſi, rationem dedimus in ſuperioribus, quia ſucceſſu temporis partes oleoſæ magis exaltantur, ſpiritus ſalis armoniaci, urinæ, manet clarus limpidusq́;.

In Acidis intenditur color, exaltatis eorum particulis ſalinis, ſicq́ue ſolutis occultis ſulphuribus, qui in deſtillatione ſimul procedunt: Videre hoc eſt ex ſpiritu nitri, ille dum deſtillatur, prodit rubicundus, poſteà tamen clarus albusq́ue videtur, ſi alcali inſtilles, præcipitabitur ſulphureum rubeum, quod delituiſſe quaſi dicendum eſt: Sic etiam colores horum acidorum, quæ externè incidunt, tantillum ceræ, veſicæ chartæ, quatenùs illa ab acidis corroduntur, & cum partibus eorum oleoſis ſalinis fit color, id quod de tincturis vegetabilium fuit explicatum prolixiùs, maculæ ab aquâ forti, ſpiritu nitri, ſunt flavæ; Aqua regis, ſolutio auri in eâ purpu-

purpureas faciunt &c. Aquarum quæ ſit color, notum eſt.

Ad ſolutiones & mixtiones in corporibus hiſce acceſſum facimus, & extracta quidem ſoluta eſſe ipſo tùm odore tùm ſapore, ut croci, cinamomi, ambræ ſolutiones innoteſcunt. Contrà Magiſteriorum ferè nullus eſt ſapor, niſi quem ipſum habet menſtruum, hocque de ſolutionibus etiam metallicis intelligendum eſt, reſinarum ſolutiones adhærent palato, ex ſcammonio ardorem quaſi infert, ſacchari dulcedo exiſtit &c.

Colores (eſt autem prout conſiſtentia, ita & color quoque in ſolutis obſcurior) diverſi ſunt pro diverſitate mixtorum, flavus à croco, rhabarbaro, auro &c. Sed hæc determinantur ab illis ipſis, quæ non ſoluta colorem ſuum habent, quem in ſolutione iterum referunt, dantur tamen etiam nonnulla, quæ in ſolutione colorem ſuum mutare videntur, de quo conſuli poſſunt variæ colorum mutationes, quas ex modernis colligit in Tract. de Coloribus Boyle, Scammonii rubrum eſt, ſolutum in aqua lacteſcit, in ſpiritu vini non æquè, ex venere cum ſpiritu ſalis armoniaci tinctura oritur cœrulea, & operæ pretium quivis faciet, qui ex dicto Autore aliisque mutationes colorum conſignabit; Sic enim in notitiam ingredientium & mixtorum egregiè perveniet, præclarum exem-

exemplum habemus in ſpiritu ſalis armoniaci, qui vino albo ſirup. violac. infuſus, virideſcere ea facit, de quo paulò pòſt plura addam.

Ut ergò in horum analyſin inquiramus, & ingredientia cognoſcamus, poſſumus eſſe certi de vini ſpiritibus ac mixtis, ſi flammam adhibeamus, eam quippe ſi concipit liquor, maximam partem ſpiritûs vini in eo eſſe, ſumus certi, dixi maximam partem, nam alioquin & propter terreas partes, ſi addita eſſent, inflammatio non ſequeretur, ut tamen horum certiores fiamus, ſatiùs eſt deſtillationem inſtituere, & ſic quidem ex aquis, modò leni igne procedamus, priùs ſeparetur ſpiritus ardens, aut, ſi adfuerit, urinoſus, ille in phiolâ leniſſimo igne coagulatus cum ſpiritu vini in ſal aliquod volatile albiſſimum abibit, ſequeretur deinde in deſtillatione aquæ, & remaneret in fundo ſpiritus acidus, ſi ſuperadditus fuiſſet ſpiritus tartari, fœtore ſemper ſe prodit; diſtinguere autem ſpiritûs urinoſos à ſe invicem, C.C. viperarum, vix conceſſum eſt, & rationes jamjam adduximus in ſuperioribus.

Proportio horum communiſſima ita eſſe ſolet, ut plus aquæ ac ſpiritûs vini, quàm ſpiritûs urinoſi, vel etiam acidi ſumatur, normam habemus in ſequentibus mixturis: v.g. ℞. Spirit. vini part. iij. tartari p. ij. urinoſi p. j. Vel: ℞. Spiritûs vini p. vj. ſpirit. acidi p. j. Vel

℞. aquæ

℞. aquæ p. vj. ſpiric. vini p. iij. ſpirit. acidi p. ij. Hæc ratio obſervatur in mixtione medicamentorum communium, idque artis lege, illud quippe quod potens adeò non eſt, majori doſi mixtum ingredi debet.

Subitò in liquoribus, ubi ſuſpicio adeſt alicujus alcali, tentari debet effervescentia cum acido, & vice verſa, quale verò acidum vel alcali in mixtione ſit, ipſa docet analyſis ſeu deſtillatio, quam jam tradidimus, unde ſtriæ attendendæ ſunt, ut diſtnguamus ſpiritûs ab aquis; quod ſi alcali aliquod fixum fuerit, illud factâ abſtractione coagulatum vel cryſtalliſatum remanet in fundo, contrà volatilia ſublime petunt. Diverſitas alcalium cognoſci non poteſt, eò quod illa nulla ſit, quemadmodum prolixiùs in ſuperioribus diximus. Si ſuſpicionem habemus olei in ſpiritu vini mixti, ſuperadditis etiam aliis, protinùs inſtillamus aquam, ſi mixtura lacteſcit, certi de eo ſumus, reponatur aliquod vaſculum per aliquot dies, & videbitur ſupernatare oleum, quod quale ſit, ſuo ſe prodit odore.

Jam inquiremus in ſolas ſpirituum mixturas, & loco exempli afferemus liquorem Sylvianum, quem noſtra analyſi cognoſcere licuit, offerebatur ille nobis, & odorem cinamomeum præ ſe ferebat, quanquam ſeſe etiam exſerebat odor ſpiritûs ſalis armoniaci. Ergò ei primò aquam inſtillavimus, & facta eſt lacteſcentia, cum

indi

indicio, ſpiritûs illos à cinnamomo abſtractos imbibiſſe partes oleoſas, quas nequaquam intimè conjungi in Cap. de Eſſentiis probatum fuit, referebatur autem, liquorem prius clarum mutare colorem, nec tamen per efferveſcentiam cum alcali acidi aliquid ſentiebatur, contrà ſe tartari odor aliquantulum exhibebat, exinde colligebatur ſpiritum tartari adeſſe, confirmabatur etiam ratione ſpiritûs ſalis armoniaci, quia vino inſtillatus liquor ille colorem viridem efficiebat, deſtillando porrò veritas innoteſcebat, ſeparabatur quippe urinoſum in collo phiolæ, & cum phlegmate remanebat ſupernatans aliquod oleum fœtidius, quale ex tartaro eſſe ſolet, unde & ex ipſo guſtu, quo major ſpiritûs vini quantitas explorabatur, percipi potuit: *Deſtillatione etiam deprehenſum fuit, hanc ingredientium eſſe proportionem: Spiritûs vini p.iij. tartar. p.ij. Salis armoniaci p.j. Miſce, & rectificata abſtrahantur ab aniſo vel cinnamomo.* *Liquor Sylvii.*

Vidimus Mixturas in liquoribus Solis, atque examen eorum: Proximum jam erit, ut de ſolutis in liquoribus hisce ordine agamus, in quorum notitiam deveniendi non una ſe offert ſpecies, cùm, quod de Menſtruis diximus, radicales ac irreducibiles ſolutiones vix ac vix dentur, communiter ſaltem non proſtant. *Eſt autem præcipitatio vel abſtractio etiam, niſi ſolutum*

vola-

volatile ſit, clavis quaſi hujus Analyſeos, eſt ergò: Offeratur ſolutio aliqua reſinæ ſcammonii vel extracti reſinoſi in ſpiritu vini facta; aquam hinc inſtillamus, oriturque lacteſcentia, factâ deinde liquoris abſtractione, reſina manet in fundo, quæ qualis ſit, exploramus guſtu, ut paulò pòſt dicetur, quod ſi verò aquâ alicujus extracti ſolutio facta ſit, abſtractione illius aqua opus habemus, ut, quod remaneat in fundo, videamus.

Extractorum ex vegetabilibus maxima eſt differentia, nec tamen facilè quippiam reperitur, quod non ſapore aliquo ſe prodat, contrà ſe res habet cum ſolutionibus magiſteriorum, hoc eſt, cancrorum oculorum, corallinorum, &c. quæ in aceto, ſpiritu veneris ſolvi diximus, illa ſcilicet prout ſunt inſipida, ita nec ſapore poſſunt diſtingui, quin imò cum Cap. de Magiſteriis probatum fuerit, inutiles illas cenſeri debere calces, vix à ſe invicem diſtinctas, ita quoque nos analyſi noſtrâ differentiam æquè facere non poſſumus, imò ejus etiam nil quicquam intereſt. Intereà ut certi ſimus, talem ſolutionem nobis exhiberi, non niſi præcipitatione opus habemus, ſicque calx in fundo reſidua manifeſtatur.

Quod ſi ſoli ſucci fuerint, mixti cum aquis vel ſpiritibus, non equidem præcipitatione ſeparari poteſt ſuccus, abſtractione tamen agitur reſiduus in fundo, & ex iis

tunc

:unc deprehendimus addita alia, quibuſ-
:um extractio facta ſit, acidum vel alcali,
juibus utimur in hunc finem, ut Cap. de
Menſtruis diximus. Sic ſe habent Liquida.

Solidorum & Pulverum examen jam
ıccedimus, ex iis autem ſe nobis offert vel
nſipidum aliquod ac non ſolubile, vel la-
pideum ac ſolubile; ex his, vel fixum vel
volatile, vel ſimul hæc miſcentur omnia,
n ſingulorum notitiam quomodo deve-
ıiendum ſit, noſtrum eſt, ut explicemus.

Ac Inſipida quidem. Pulveres calces-
que ex antimonio, bezoardica &c. fre-
quentiùs offeruntur, quæ cum fixa ſint,
gnis ferè fuſionis ſuſtinent examen, & ma-
giſteriorum quidem calces, quæ coloris
olent eſſe albiſſimi, ignitæ laminæ injectæ
vix alterationem ſubeunt, niſi quod in
ocul. cancr. exhalet fumus ipſius ſpiritûs
ılcalici volatilis; ſin verò ſuſpicio adeſt
præparati alicujus ex antimonio, tentari
lebet fuſio in crucibulo, ſuperadditâ ali-
quâ portione tartari vel nitri, videatur-
que, an in fluxu ſe exſerat Regulus per ſe,
& fundi poteſt, ut videamus, an in vitrum
beat, & hâc ratione pulvis Algarot Me-
dici cujusdam Veronenſis, & Roſa mine-
alis Ang. Salæ detecta fuit, eſſe ſcilicet
nercurium vitæ, quem cum Santalo Ang.
Sala tinxerat, hincque Roſam vocaverat,
n crucibulo enim fundebatur in vitrum,
ic & reguli præcipitata alba fluxu in regu-

 lum

lum facilè abeunt, & calcinata metallica ſi fluunt, cum borace facili non minùs iterum negotio in priſtinum metallum abeunt, in quâ operatione ſi fulminet aurum, auri fulminantis ſupicionem habemus

Stomachicum Poterii. Atque ſic quidem, ut exemplo declaremus, ingredientia famoſiſſimi ſpecifici ſtomachici Poterii fuêre detecta à me Bononiæ, & confirmatum deinde eſſe hocce, deprehendi experientiâ Glaſeri Pariſiis. Offerebatur pulvis inſipidus, unde nil ſalini adeſſe conjici confirmabatur, quia in aquâ nil ejus ſolvebatur, affundebatur ſpiritus vitrioli, & ille videbatur quadantenùs aliquam effervescentiam facere, deguſtavi pulverem, & ex cretaceo ſapore ſuſpicionem oculorum cancr. ſumebam mihi, cum quibus adeòque ob dictas in ſuperioribus rationes, ſpiritus vitrioli efferveſcit, denique cum igne & candente laminâ urgerem, exhalabat, non quod æquè ſulphureum odorem habebat, quidque ex antimonio habere potuiſſet, remanente potiſſimùm calce nigrâ de cancro eram ſecurus, reliqua detonabam nitro, & tartaro, fundebam, & ſeſe offerebat reguli parùm, habito quoque reſpectu ad calorem antimonio diaphoretico ſimilem, cum inſuper medicamentum hocce vomitum ciere nullatenùs, reſciſcerem, concludere non

Specificum ſtomachicum. dubitavi *medicamentum eſſe compoſitum ex tribus partibus ocul. cancri, & part. j. antimoni*

ii diaphoretici, hanc quippe proportionem demonſtrat ipſa ingredientium natura, majori ſemper doſi exibentur oculi cancr. pro antimonio diaphoretico, & ſtomachicum hoc eſt, quia præcipitans exiſtit.

Inter inſipida poſſunt eſſe ſulphura, quorum ſuſpicionem ſi habemus, innoteſcit hocce injecto pulvere in ignitos carbones, & expirabit odor ſulphureus, quale autem ſulphur ſit, ita cognoſcimus: Imponimus totum pulverem in phiolam, & ſublimationem inſtituimus; ſi fuerit ſulphur antimonii, ſublimabitur rubeum, commune flavum eſt, quale etiam in vitriolo exiſtit, hoc tamen vitriolaceum habet ſaporem; vel potius terreum exiſtit, inſtar ochræ, ut de vitriolo diximus, & ſi pulvis vomitum ciet, eò magis ſecuri erimus de ſulphure antimonii. Sic ſe circiter habent, quæ inſipida ſunt.

Sapida potiſſimùm voco ſalia, quæ faciſlimè queunt cognoſci, & alcalia quidem ex ſolutione per deliquium facili, ſapore ſuo lixiviali, ſubitaneo ſtrepitu cum acidis confeſtim cognoſcuntur, nec opus habemus, ut dicamus, quale nam ſit alcali, ſiquidem omnia coincidunt, ut ſuo loco diximus. Sed ſi adeſt ſuſpicio quædam, alia eſſe admixta, tunc ita procedimus: Solvimus ſal in aquam, & facimus prius cum acido efferveſcentiam, ſic quod in eo eſt, præcipitatur, & quia præcipitatis illis ad-

 hærent

hærent ſalia, illa eluantur aquâ, deinde præcipitatum examinari poteſt, quemadmodum diximus, quod ſi verò volatile cum ſale mixtum ſit, factâ ſolutione cum aquâ inſtituimus deſtillationem; *ut plurimùm autem cum ſpecificis antifebrilibus ſolent urinoſa volatilia miſceri cum alcalibus, crediturque, huic ſimile eſſe ſal viperinum Tachenii*, & tunc remanente fixo aſcendit urinoſum, & capitellum petit. Sic ſe habent Alcalia, eſtque diligenter notandum, ut deſtillatio & criſtalliſatio fiat, ſic enim recto pede in notitiam devenimus.

Acida, & potiſſimùm vitriola, ſapore, qui in vitriolis adſtringens eſt, facilè ſe produnt, poterit tamen etiam ſolutio & coagulatio inſtitui, ut videamus, num quædam admixta ſint; Sapores verò acidorum deſcripſimus in antecedentibus. Ita patet omninò, quid ſal commune ſit, quid alumen, quid ſpiritus vitrioli per ſe vel cum ſale tartari coagulatus, etenim & talia enixa ſervant utriusque, ex quo conſtant, proprietates, fluunt ratione alcali per deliquium, habentque ſaporem acidi ſui. Quale porrò vitriolum ſit, facilè cognoſcitur, ac nuper mihi, ut exempli loco hoc iterum afferam, cryſtalli auri exhibebantur cum aquâ regis facti, quos deprehendere ſubitò licuit ex acido aquæ regis, cujus ſaporem definivi ſuperiùs. Ulteriùs autem confirmabatur ſuperaddito mercurio,

rio, qui cum auro in naturâ coibat, evocato eo granulum auri remanebat. Sic reliquorum vitriolorum ſolutiones & præcipitationes fiunt, fitque præcipitatio cum alcali præcipitati cum borrace reductio in metallum, qui in vitriolis fuit, mars in venerem ex vitriolo præcipitatur.

Habemus inter pulveres omnis generis terras, bolum &c. at illæ, dum linguæ adhærent, facilè cognoſcuntur, quanquam quæ earum differentia ſit, non æquè cognoſci poſſit, niſi ulterior analyſis inſtituatur, de quâ antecedens agit Caput.

Sed hîc video ſupereſſe ingentem pulverum ac ſolidorum farraginem, ingens ſupereſt non minùs copia electuariorum, unguentorum, quæ mediam quaſi conſiſtentiam habent, in quorum omnium notitiam nonniſi quàm maximè pervenire poſſumus, & ad hoc notitia ingens requiritur ſaporum omnium, quos ſimplicia habent, qui amara, qui dulcia ſint: Tamen proponi debent aliquot Regulæ, quæ generalis inſtar erunt normæ, juxta quas analyſis aliqua inſtitui poſſit.

Omninò ac primò omnium ſaporem conſulere debemus, ut amarum illum dulcemque dijudicemus, deinde tentari debet ſolutio cum aquâ, num quid in ſuccos abit, & quid in eo ſolvitur, ſuperaffunditur denique ſpiritus vini, ut reſinæ, ſi quæ adſint, extrahantur; & ubi pulvis redactus eſt in Alcohol tenuiſſimum, vi-

 den-

dendum, an aliquod heterogeneum quaſi videtur ac metallicum eſt, & fundum petat, prout Chalcitis ex Theriaca, jove, pulvis ſi injiciatur carbonibus, fumumque edit, adeſt inſuper ſapor, ſecuri eſſe poſſumus, eum vegetabilem exiſtere.

Ita procedimus cum mixtis variis, electuariis, quippe quæ eorum ingredientium ſunt conjecturæ. Sed nobis non æquè res eſt cum compoſitionibus Galenicis, quam cum præparatis Chymicis, quorum Analyſin cum ſufficienter tradiderimus, largiſſimas inveniendorum materiam, fixa inſuper & volatilia diſtinxerimus, ideò & hoc Caput finimus, & ad examinandos proceſſus ex iisdem principiis ſequenti & ultimo Capite pergimus.

CAPUT III.

De examinandis Proceſſibus Chymicis.

SI ullum aliud, hoc certè ſummè neceſſarii Doctrinæ Caput eſt, cùm tot falſi proceſſus, veluti muſcæ, obvolitant mentis conceptûs ac ſomnia: Hinc ſubſcribente alteri alteri, errorum ingens multitudo ſubnata eſt. Totum negotium in eo conſiſtit, ut attendamus ea, quæ miſceri vel non poſſunt, quæ ſolvi ſe patiantur, & à quibus; quæ deſtillationem vel quamcunque aliam Operationem Chymicam ſubeant, his tribus Capitib. tota abſolvitur Doctrina hæc

usque

uſque adeò,ut in hiſce priorum quaſi quædam ſuccincta repetitio contineatur : Ergò totum negotium ad quasdam quaſi Regulas redigi debet, quibus præmiſſis ſubjungemus quorundam Proceſſuum examen, loco exemplorum.

Primò ergò annotandum eſt, *oleoſa cum aquis miſceri non poſſe*, usque adeò, ut etiam ſpiritibus vini, in quibus diximus, oleum eſſe in phlegmate ſolutum, affuſâ aquâ oleum iterum ſeparetur. *Oleoſa cum aquis non poſſunt miſceri.*

2. *Acida cum acidis benè conveniunt*, quemadmodum *alcălia cum alcalibus*, ac in illis uniformis manet liquor, acida tamen inter ſe invicem agendo,concreſcunt,non æquè alcalia, urinoſum in iisdem permanet. *Acida cum acidis benè conveniunt.*

3. *Oleoſa & acida haud benè concordant*, quia acida in oleoſis fatiſcunt.

4. *Aquæ non ſe invicem turbant deſtitutæ ſtimulo energias, ſeu activitatis principio.*

5. *Olea & alcalia fixa conincidunt*, ſunt tamen à ſe invicem ſeparabilia, ac vel ſola aqua.

6. *Urinoſa cum ſpiritu vini ubi ſummè rectificata fuerint, ſe arripiunt, coagulanturq́;* rationibus ſupra dictis.

7. *Solutiones quæcunque cum acidis alcalibus factæ, infuſis quibusdam aliis facillimè præcipitant*, quia divertuntur ſalinæ partes,ut rodendo in aliud agant,deferantque ſoluta ſua.

8. *Sola aqua ſolutiones ferè omnes diver-*

tit,

tit, disjungendo particulas invicem unitas, hinc præcipitatio fit reſinarum ex ſpiritu vini, calcium in corroſivis ſolutarum. *Acetum tamen ſoluta ſua ſolubilia in aquâ relinquit.*

9. *Alcalia fixa non ſolvuntur in vini ſpiritu: aſt benè ſi aceto* (veluti in arcano tartari) fuerint imprægnata.

10. *Urinoſa & acida ſalia contra conſortium ſpirituum admittunt.*

11. *Acida cum alcalibus efferveſcunt,* eſt tamen eorum mixtio, quanquam non radicalis, ut unum ab altero iterum ſeparari poſſit.

12. *Ex mixtione diverſorum diverſi fiunt colores,* v. g. ſpiritus vini, ſpiritus ſalis armoniaci, vinum album, ſirup. violarum, ac ſimilia in colorem viridem mutant. Spiritibus acidis omnibus communis eſt rubedo, ſic concurrunt in aliquibus floribus, cum quibus coagulantur reſinorum ſolutiones, ut in ſcammonio, partim lacteſcunt, ubi ſoluta ſunt, vel ubi præcipitantur. Urinoſa, oleoſa nigredinem habent admiſtam, ab oleo aduſto, unde indies magis magisque rubeſcunt & nigreſcunt.

13. *Miſti ſpiritus ſalini acidi ſucceſſu temporis exhalante phlegmate in ſalia concreſcunt,* ſpiritus vini in phlegma abeunt exhalante oleoſitate. Olea deſtillata propter eandem cauſam reſinas ſuas in fundum agunt.

1. Præterea *acida indiſtinctè rodunt ſolvuntque* excepto, quod de aquâ forti & aquâ regiâ notum eſt, uti in Cap. de Menſtruis videre licet: Niſi quod in oleoſis non æquè ſuccedit vis eorum, ut jam ſupra diximus. *Quoad Caput 2.*

2. *Acida quæ ſolvunt, cum his concreſcunt*, ut ex axiomatibus patet.

3. *Totum permeant acida, ac miſtorum corpora ſine ſeparatione ullâ, niſi in paucis*, e. gr. ex corpore antimonii cum acido corroſivo extrahitur ſulphur.

4. *Non æquè ſolubiles ſunt terræ acidæ, ſi quid metalli in illis eſt, vel ſulphureæ partis, illud corroſiva aggrediuntur.*

5. *Acetum non quidem metalla, ſed alia levioris unionis, ut oculos cancr. perlas &c. reſolvit, in ſulphur vix quicquam agit, ſalia ſolvit omnia, & cum alcalibus eleganter concreſcit.*

6. *Quicquid ſolutum cum acidis eſt, omne illud abſtractâ humiditate ut plurimùm manet ſolubile*, hinc cryſtalli ſunt & vitriola metallica, *non æquè ſuccedit, quando ex acidis præcipitantur, ratio in utroque manifeſta, propter ſalium copiam ſunt ſolubilia. Quæ non præcipitatis adhærent, præcipitatis autem demuntur.*

7. *Alcalia non æquè indiſtinctè ſolvunt, longâ tamen digeſtione in illis præcipuè corporibus, quæ adeò dura non ſunt, aliquid agunt.*

8. *Sulphura potiſſimùm alcalia extrahunt, in fluxu cum iis in maſſam tenacem abeunt*, ſalia ex corporibus extrahere valent omninò, ſed difficulter cum alcalibus urinoſis hâc in parte conveniunt, nam & illa aliquam ſolvendi vim habent; etenim in ſulphura agunt.

Quoad Caput 3. attendi omninò debent proprietates operationum ipſarum, De quibus obſerventur hæ Regulæ:

1. *Deſtillari nequeunt ſolidiora metalla vel cum aquis vel cum ſpiritu vini*, vel quomodocunque alio modo, nec ulla eorum hoc modo extractio eſt.

2. *Quicquid extractum fuit quomodocunque tincturæ &c. illud niſi oleoſum eſt, remanet in fundo à deſtillatione.*

3. *Communes deſtillationes ignis aperti plantis etiam animalium partibus empyrevma imprimunt, omnes tamen debent eſſe ignis aperti, ut ſalia volatilia & partes oleoſæ prodeant.*

4. *Circulari nil poteſt, quod volatile non eſt*, aſcendat deſcendatque, & in circulatione partium ſeparationes omninò fieri poſſunt; v. gr. Eſſentiæ à ſuo phlegmate, ſive longi temporis labor hoc exiſtit.

5. *Putreſcunt propriè res, quæ diſſolubiles non ſunt, herbæ ſanguis, ac cor, adjumentum ab igne*, à putrefactione tamen partes oleoſæ, ſpirituoſæ vim quandam patiuntur, ſolvuntur, diuturnior putrefactio virtutem tollit, ſalia volatilia.

6. Non

6. Non eſt adeòque putrefactio mineralium, niſi quod nonnullæ mineræ longo digeſtionis labore tandem ſolvantur, ſed difficillimè, & requiruntur omninò mineræ, quæ de poteſtate ſalina vitriolacea participant; ſic vitriolacea ſalia quæcunque alia, non tamen alcaliſata, quippe quæ humiditatem non habent, ſolvi ſic digeſtione poſſunt.

7. Non eſt fermentatio, quæ ſuccorum & vegetabilium, acida eam reſpuunt, prout & pinguia, quia facilè ſolvi nequeunt.

8. Terra & ſimilia mixta injectâ fermentatione, vel etiam, dum illa in motu eſt, infuſa alia cohibendi non minùs vim habent.

9. Concurrentibus acido & alcali vel etiam infuſa aqua in liquores, aut ſolvitur ab alio aliquo, in quod corroſivum magis agit, præcipitatio ſemper expectari debet.

10. Factâ præcipitatione ſi iterum digeſtio accedat, poteſt fieri ſolutio in rebus præcipuè, quarum conſiſtentia fixa adeò non eſt.

Atque, & ſic quidem Bono cum Deo, Partem ſecundam Philoſophiæ noſtræ abſolutam damus.

DOCTRI-

DOCTRINA SALIUM FUNDAMENTALIS.

§. 1.

QUo neceſſaria magis ſalium Doctrina eſt, eò magis dolendum nullib eam ſatis ſuperque traditam eſſe Hinc inde veſtigia ejus extant, nec tamen patet via ad intimiorem cognitionem principiorum naturæ & artis. Neceſſaria eſt, ut intelligatur unio illa mixtionis, quæ in naturalibus eſt, & operationes artis, quæ naturam imitantur. Adeò nil inter mixta habetur, quod non ſui conſtitutionem ſalibus debeat. Formarum illa ac ſeminum receptacula ſunt, fluorum, generationis & mutationis ab illorum actione & reactione reſultant.

Sed & porrò in ſale & cum ſale labores Chymici fiunt omnes ſublimationes, præcipitationes, ſulphurum extractiones. Coagulant ſe ſalia, ſed & pro diverſitate operationum diſſolvunt, ſoluta componunt, fixa volatiliſant, & volatilia figunt, ut eleganter Alchymia à ſalium effuſione dicatur: Saliaque naturæ & artis inſtrumenta audiunt.

§.2. Ex Effectu ergò innoteſcit ultrò, ſalia eſſe, quæ agunt, & reagunt, paſſiva ſcilicet cum activis, unde aliquorum jam de Sale Doctrina eſt, quæ ei inter principia locum tribuit; Ex modernis tamen hâc tan-

tantùm ratione iis tribuitur, ſcilicet ſeminalia eſſe initia. Utrumque aſſertum hoc ſenſu ſatis conſtat. Etenim quod antiquiores concernit; Paracelſ. cum incineratione ex plantis ſalia elici viderit, Principii ei nomen tribuit, nec attendit de novo illa produci, *ex colliquatione ſcilicet ſpiritus acidi & alcali*, ſed ut habet Helm. ſulphuris & ſalis volatilis, de quibus paulò pòſt. Quod cum advertant nonnulli, improbandam ſibi præſumunt de Principiis Doctrinam, cum illa demum per ignem fiant, ſed non attenderunt, etſi fixum illud in plantis non præexiſtat, adeſſe tamen ſalia, ex quorum compoſitione fixum illud reſultat. *Unde Sal?*

§. 3. Dictum in antecedenti §. colliquari acidum & alcali, quod neceſſarium monitum ab Helmontio introducit Tachenius, ſulphur enim omne vel cum ſit acidum, vel in acido, acidum etiam dici poteſt, quod retineat partem alteram alcali, volatilis verò illa eſt in plerisque ſaltem, hincque ſal volatile Helmontio audit, & eatenus Doctrina hæc nova coincidit. Mechanica verò probatur, plantæ leniter incinerantur, ex retortâ ſpiritum acidum præbent, reſiduum alcali eſt, quod cum acido illo cryſtalliſari poteſt; non adeoque deflagrat certo clauſo in vaſe, dum liber acido non patet exitus, indeque & patet, acidum quoque exſpirare, in reſi-

duo

duo verò utrumque in ſal fixum ſeu alcali commutari. Sicque tartarus ad ſenſum acidus, tamen alcali præbet, ſuperaffuſo etiam eo, quod in deſtillatione egreſſum facit, alcali hoc acido tartari effervescit. Quod verò alibi de principiis tribus dictum, principiata eſſe ea verius, orta ex aquâ, quippe in quam mechanica noſtra ſalia reducimus, illud vel per hoc ipſum de ſalibus quoque intelligetur, nec iis adeòque competit, ut loco ſeminum ſint, aſt benè ſeminum tori ſeu receptacula. Semen in fracedine ex ſulphure aliquo combuſtibili conſiſtit, ducenteſimâ corporis ſui parte, ut habet Coſmopolita, illud deflagrat, ac in Gas abit, reſiduo remanente acido, in quo fuit poſitum. Hâc ratione ex ſulphure deflagrato ſal elicitur acidum per campanam, quem ſpiritum vocant, atque hoc tantillum illud eſt, quod in ſpiritu vini & oleoſis mixtorum ſuorum craſibus deflagrat vel immutatur, ſeparatis eorum etiam ſalibus, ut ex ſequentib. innoteſcet.

§. 4. Extra dubium mixtorum omnium conſtitutiva ſunt ſalia, quæ diverſimodè ſe habent, in aliis alcali excedere, & contrà, ſed conſiderantur aliter; illa prout in mutationibus naturalibus ſe habent, & prout ad Chymiam applicantur. Acidum unicè & alcali conjunctim in naturalibus conſiderantur, prout naturæ motum quietemque, quod Ariſtoteles ponit, cient,

conſti-

:onſtituunt. Et alibi hæc à nobis conſi-lerata ſunt, prout verò Chymicè, & appli-:amus ſeparatum & acidum & alcali, & nixtum ex utroque, ſeu enixum conſide-:atur, eaque à poſteriori definiviſſe nobis ufficit.

Particulæ adeòque acutæ, rodentes nixtorum, ac reſolubiles ſalium nobis no-nine veniunt. Et Acidum dicitur, quod :um Alcali effervefcit, & ei contrariatur, ex utroque coagulatum *Enixum*, quod jam nnui, vocamus, alia nobis ſunt ſpiritus ſo-uta ſaltem ac in fluorem redacta (ſalium inc fluores audiunt) ſalia, atque illud, quod ope proprii phlegmatis fit, per inti-nam conjunctionem patet hoc Mechani-:um: Spiritus vitrioli rectificatus quando bſtrahitur ſpiritus, phlegma immediatè :um ſuo ſale imbibito aſcendit, ſed ſume hlegma aliud, vel aquam ejus infunde, vel oleum vitrioli, quantum ad debitam ciditatem ſufficit, vel diſſolve in ſal com-nune, nitrum, in eo, ac deſtilla ſeparatim, xſtillabit phlegma, reſiduo remanente leo & ſale, quod intimè conjunctum non uit, ſic olea ſpiritûs vini rectificatiſſimi, ionniſi deſtructione ſui in olea, quorum luores ſunt, abeunt, ſeparato ac rema-iente univerſali phlegmate. Hincque eſt, quod ſpiritus in ſalia ſua iterum reducun-ur, ut modò innui, ſpiritus vitrioli con-reſcit in alcali, alcali ſeparatur iterum, rema-

Quid Sal?

Quid Acidum?

Quid enixum?

remanetque ſpiritus vitrioli coagulatus, acida hæc corpora requirunt, in quo manifeſta ita fiunt, quanquam etiam à frigore conſtringantur. Sic enim ſcio, ſpiritum vitrioli per ſe fuiſſe coagulatum, imò etiam de oleo tartari (patet hinc olea concentratos eſſe ſpiritûs, ſpiritûs verò reſoluta olea) utraque eſſentialiter ſalia experientiâ niti conſtat.

§. 5. Neque tamen dicendum, ſalia illa cum iterum coagulantur, priſtinum reddere corpus, ex quorum ſpiritu fuêre deſtillata; hæc enim Tacheniana Philoſophia eſt, tartarum v. gr. vitriolatum eſſe reſtitutum vitriolum, arcanum tartari regeneratum tartarum, ſpiritum ſalis coagulatum ſal commune: Neque enim tartari arcanum, prout tartarus flammam iterum concipit, nec acidum, quod in ſpiritu vitrioli exſtillat, idem cum vitriolo eſt, colcothar ſaltem examinetur, annon ſulphur, à quo rubet ſal, prætereà contineat partes eſſentiales, quæ tartaro vitriolato deſunt, nec inſuper tartarus vitriolatus, ut vitriolum cum novo alcali in enixum abit. Attendere debuiſſet Tachenius igne ac deſtillatione mixtorum, (ignem deſtructorem vocat Helmontius) ac partium eorum fieri deſtructiones, quæ integrum vix atque vix reſtitui poſſunt. Cum nitro ſuccedit negotium, ſpiritum ejus cum alcali iterum in nitrum abire videmus, ſunt

ſcilicet

ſcilicet hæc ſimpliciſſima ſalia, quæ facilè iterum reſtituuntur, ſufficiat autem nobis, coagulari iterum ſalia ex ſpiritibus ſuis, ſufficiat nobis ſcire, quod ſpiritus pariter & oleum loco ſalium ſint, prout ſalia adeòque conſiderantur à nobis, ſiquidem hoc indubitatæ veritatis eſt, ſemina omnia delitеſcere in ſalibus, quæ ſi jam Chymiæ ope exaltentur, ſeu etiam deſtruantur, ſalium ope eſt illud omne accidere, hinc in ſpecie de Salibus agam.

§. 6. Adeòque ex dictâ illâ ad Chymiam naturalium applicatione ſalis, quod generale nomen eſt, conſideratur tripliciter, ut Alcali, Acidum & Enixum. De iis ordine: Alcali quod concernit, primariâ ſignificatione ſal illud, quod incineratione factum, deſignat: Herbam enim Kali, unde Alcali nomen eſt, incinerârunt veteres, ut patet ex Dioſcoride, indeque ſalia ex plantis omnibus hoc modo parata, alcalia fuêre vocata. Cum verò alcalium natura propriè ſit, ut acidis contrarientur, quod in antecedentibus innui, explicabimus verò paulò pòſt etiam ipſius generis; reperiuntur etiam alia urinoſa, factum hinc eſt, ut generatim vocentur nomine alcali, quod dicto modo acidis adverſatur, & hâc ratione alcalia ſunt vel volatilia, vel mediæ conſiſtentiæ, vel fixa. Volatilia ab effectu deſcribimus, quod ſint, quæ ſublimari poſſunt, abeuntque in au- *Alcali.*

ras, & ſeparantur ex rebus pleriſque peculiare verò habent hoc ſalia volatili animalium, ut propter urinæ odorem quem ſpirant, urinoſa dicantur, qualia tamen etiam plurimis reperiuntur in plantis, id quod manifeſtò ex ipſarum deſtillatione, ligni vitis incineratione patet. Mechanicè certè conſtat, innotuitque maximè Angliæ curioſis, identicè ferè pleriſqu miſtorum tale aliquod ſal ſe adjungere, ſi namque ſal tartari & alcali aëris ope volatile factum merè urinoſum, quia namqu in quantitate pauca ſal præbet. Hoc tamen plantarum ſalibus volatilibus mane proprium, ut craſin concreti ſapore ſalten referant, hincque ſal volatile abſynthi amarum eſt, qui ſapor in alcaliſatis ſeu fixi aboletur.

§. 7. Mediæ conſiſtentiæ dicuntu ſalia, quæ adeò volatilia non ſunt, nequ tàm fixa penitùs, ſed medium obtinent locum, & ut plurimùm ex ſuccis vegetabilium ſeparantur, unde cum in ſuccis illi vis & vita omnis conſiſtat, Eſſentialia au diunt. De illis verò quæritur 1. an der tur? 2. an præ alcalibus & fixis potior loco habeantur? Quoad prius dubiur non eſt, ſeparari illa ex ſuccis, ingens ſi eo rum, ut paulò pòſt dicetur, copia habea tur, ſic enim acetoſam, acetoſæ ſal uſu prc batum habemus. Vinum etiam per ſ evaporatum lentiſſimo igne ſubſidere cry

Salia Eſſentialia.

ſtallo

tallos facit, ſed in quibusdam plantis factâ ſuccorum evaporatione, ſubſidet ſaltem aliqua inſipida, cui tartarorum nomen tribuit Ang. Sala, id quod præſertim inſpiſſatione ſucci abſynthii innoteſcit. Plantæ aliquæ & aquoſæ, roſæ difficulter & non niſi ex inſigni ſuccorum quantitate tale aliquod ſal ſuppetunt, manifeſtum verò eſt, velut paulò pòſt dicetur: Quoad poſterius dubium non eſt, prævalere ſalia volatilia, ſiquidem concreti ſui ac ſucci retinent virtutes, quæ incineratione in alcaliſatis delentur, quanquam & hoc obſervandum, plantarum Parenchyma ut plurimùm ſal volatile continere diverſum à ſucci ſale, in quo & odor & virtus omnis conſiſtit. Hujusmodi ſal eſſentiale in multis aliis etiam reperitur, & vel ipſis etiam animalibus nonnullis cruore, v.g. hirci, tauri, inde iis utimur ad præcipitandum acidum, quod in corpore humano morborum cauſa exiſtit, valetque ſanguis hirci in Pleuritide, tauri cruore Halæ Saxonum ſal, quod excoquunt, præcipitant. Hæc etiam ipſa, ſi ſummè alcalia extiterint ex adverſo, ſcilicet appoſita acidis; lixivioſa audiunt, quod tamen nomen alcaliſatis (de quibus paulò pòſt) tribuitur, & propriè quidem, cùm ex lixivio cinerum ſuorum conficiantur. Tale lixivioſum ſal tribuitur communiter oculis cancrorum, hinc illi, præſertim ſi in ſuccum ſuum fuerint

reſoluti, omnium maximè acidum imbibunt, ſic & bilis Sylvio lixivioſa audit, hinc cum ſpiritu nitri acidisque aliis efferveſcit illa, eſtque Helmontii Doctrina, ſolo ſaltem attactu illam chylum ſtomachi acidum mutare in inteſtinis in ſalſum ac alcalicum, ſive etiam urinoſum, prout nobis audiunt: Superſunt fixa ſalia & alcalia, quibus ad differentiam reliquorum alcaliſatorum tribuit nomen Tachenius, quæ quomodo fiant incineratione, ſeu quas virtutes habeant, ex antecedent. & ſeqq. patet.

§. 8. Ex dictis innoteſcit Alcalium nomine cenſeri 1. Salia, ſpiritus ex animalibus & partibus eorum, quæ urinoſum ſpirant odorem, ſal volatile urinoſum, C.C. viperarum, ubi tamen & hoc notandum, tale urinoſum non in omnibus æquè animalibus reperiri, quod ex cruore hirci ſuperiùs notato patet; ſic & millepedes urinoſum ſal habent, quale in ſtercore ſuillo etiam apparet, formicæ acidum ſpirant. 2. Spiritus & olea pleraque vegetabilium referri hûc debent, quanquam ſi, ut ex ſeqq. innoteſcet, tantillum illis acidi admiſceatur, quod fracedinem ſeminis ſinu ſuo abſcondit, nihilominùs tamen dicti illi ſpiritus vini cum acidis præpotentioribus vitrioli oleum quidem efferveſcant, attamen incaleſcant, cum inſuper ſal eorum ſeparatum fit alcalicum, inter alcalia quoque

que locum illis concedimus, præſertim cùm, ut anteà dictum, nonnullæ plantarum urinoſæ ſint: 3. Quæ per incinerationem facta alcalia, quæ ut in anteced. §. innui, alcaliſata audiunt, de illis verò notandum, utique igne eſſentialem virtutem deſtrui in iis, hinc nec odore nec ſapore eam referunt, nec adeòque ſpecificè diſtincta ſunt, niſi gradu ſaltem igneitatis, aut ſi ita vocare fas eſt, alcaleitatis ſuæ, unde ineptè ſal tartari privilegiatum Tach. audit, nec ulla, quod ille quidem vult, natura in eo deprehenditur metallica, quam demonſtrare conatur, quod ſal tartari revificet corporum mercurios præcipitatos, & aurum fulminans: Sed nec ſolum alcali tartari vitæ reſtituit mercurios illos, accedere enim debet ſal armoniacum, & alia idem præſtant alcalia, ſal itidem urinæ, aurum fulminans dejicit, ut proinde hoc quoque metallicum cenſeri debeat. Error hîc jam eſt, quod ſua Excell. alioquin oleum tartari per deliquium inter inſtrumenta Chymiæ refert, de quo à Nobis in Tract. de Vulgi in Chymiâ Erroribus actum. 4. Agmen claudunt lixivioſa & eſſentialia, quæ cum in antecedentibus explicata ſint, diſtinctè de iis agere non eſt neceſſe.

§. 9. Viſis Alcalibus Acida conſideranda veniunt, inter quæ ſunt primò vitriola, quorum generatio hæc eſt: In terræ matricibus reperitur Acidum, quod Embryo- *Acidum. Generatio vitrioli.*

bryonatum dicitur, cum inſtar embryonis in matrice ſe habeat, manifeſtum ſæpè à metallurgis deprehehenditur, hoc ipſum quando venas metallorum martis, veneris, rodit, ſe inſimul coagulat, & cum particulis ipſius metalli in vitriolum abit, quod deinde ex mineris illis ſolâ ſaltem decoctione elicitur, unde vitriola hæc ſoluta cum alcalibus effervescunt, ac præcipitatur metallicum, quod continuerunt: Unde venerem alia, alia martem, & pleraque quidem, ut Goslarienſe, quod ſpecies vitrioli continet, quædam Ungarica aurum continere dicitur. Et hâc ratione quidem naturam ars imitatur, & cum illo ipſo acido, vel ex vitriolo, vel ex ſulphure communi vitriola artificialia conficit, id quod cum omnibus quidem procedit metallis, non æquè tamen cum auro, ſed ſolutum illud in aquâ regis, tandem in cryſtallos ſubſidet: Sulphur commune, quod ſe tale probat, cum eundem cum vitriolo ortum habeat, ex minerâ ſcilicet ſublimatione priùs elicitur ſulphur, reliquum, ut jam dixi, in vitriolum decoctione abit, indeque deſtillatum ſulphur commune acidum quoque & ſolutivum ſive corroſivum eructat; Uti quidem diligenter notandum, acidum illud ſulphuris flammam concipientis eſſe receptaculum, quale ſulphur metallicum multis modis in terræ matricibus reperitur, hinc ex corpore antimonii multis modis

dis diſtinctum ſeparatur. Prout verò in mineralibus, ita in vegetabilibus quoque ſulphurea illa, quæ ſeminis pars eſt, ab occultiſſimo aliquo veſtitur acido, hinc olea corrodunt argentum v. gr. omne, hinc ſpiritus vini, quem reſolutum oleum eſſe diximus, cum urinoſis ſubtiliſſimè effervеſcit.

§. 10. Spectant tertiò ad acida ſalia, ſal commune, ſal gemmæ, quæ non ſine cauſâ dixeris acidum eſſe minerale embryonatum expers ſulphureæ ac metallicæ miſcelæ. Quanquam verò aliqua ſui parte ſal commune alcali contineat, hinc ſal illud rodit, hinc cum acido, quod in alcali agit, deſtillatur in ſpiritum, nihilominùs tamen magnâ ſui parte acida ſunt, ſpiritûsque præbent acidos, idem porrò in operationibus præſtant cum acidis reliquis. Huc referri debet nitrum, vim illam, quæ inflammabilis eſt, à ſulphure aliquo animali ab excrementis habet, à ſulphure aliquo accenſo eo actuantur ſalia, quæ ex utroque conſtant, major, ſi major excedat ſulphuris copia, vis reſultat tonitrualis, attamen deſtillatum nitrum, prout & compoſitum pulveris Pyrii, nonniſi acida præbet. Cum ergò ſpiritus ſalia reſoluta ſint, dictorum omnium quartò ſpiritus acidi annumerari debent, ſimplices pariter & compoſitæ, aqua regis, aqua fortis, habeturq; inter hæc pro acido vehemen-

tiſſimo oleum vitrioli, in eo ſiquidē magis concentratæ ſunt particulæ ſalinæ, & ſub hâc tincturâ à ſpiritu ſeparatur; continentur à ſulphure ex vitriolo ſimul elevato, hinc ejus adurendi quaſi vis eſt, comburit pennam, & ligno Eſcharam quaſi inducit, Glaubero dicitur ſulphur ſeparatorium, ſiquidem ſpiritus, ſal, nitrum, ſi ſolutioni eorum cum aquâ factæ addatur, per alembicum ſeparat, qui deſtillandi modus ſat pretioſus eſt, vitrioli oleum enim in ſal enixum concreſcit, igneitate ſuâ ſpiritum inſimul pellere illud à verò haud alienum eſt. Hujusmodi ſal reſolutum quoq; butyrum antimonii cenſendum venit, antimonii enim corpus & mercurius vitæ cum ſalibus, nitro, vitriolo, & ſale communi in fluorem redactum præcipitatur cum aquâ, & abluuntur ſalia, ac in fundum dejicitur mercurius vitæ, ſoluta ſalia ſpiritum philoſophicum conſtituunt.

§. 11. Ut ſalia, ita acida ſunt in triplici differentiâ, fixa, volatilia & mediæ conſiſtentiæ. Fixa in anteced. §. diximus; conſtant verò ea etiam volatili, phlegma enim vitrioli quòd priùs egreditur, tantillum ejusdem præbet, ſi rectificetur ſtudiosè, imò quando acida rodendo agunt, illud ipſum etiam eructant, imò à deſtillatione ſpiritus fixi, ſal volatile acidum exire conſtat mihi, non obſervatur communiter, figitur tamen ab acido fixo in recipiente.

Porrò,

Porrò,ut particulæ alcalium,ita acidorum per artem volatiles fiunt, tuncque cum alcalibus actionis & reactionis lege concurrunt,ut in ſequentibus. Mediæ conſiſtentiæ acida ſunt nonnulla ſalia eſſentialia, v. gr. ex acetoſellâ, ceraſis acidis, quæ ex parte ſalibus acidis reverà talibus reſpondent, nec tartari videri poſſunt. Talis eſt etiam ſuccus citri, limonum, qui adeòque rodendi vim habet, ſic citri ſuccus ſolvit corallia. In hunc cenſum venit acetum, ſolutum enim acidum putredine ſuperat alcali, coagulatque, indeque acidum eſt, quod ſimul rodendi & ſolvendi vim ac virtutem habet.

§. 12. Tertium ſalium genus conſtituunt Enixa, ſecundùm Glauberum Mirabilia videntur, ſed ut dicetur, tanta non præſtant miracula. Dubium, an hæc Paracelſi ſalia ſint, alio nomine neutra, itemque tertiâ ratione ſcil. duorum, & ſecundùm Curioſos Angliæ curioſa dici poſſunt. Sunt in triplici differentiâ: Fixa, Volatilia, & Fixo-volatilia. Fixa ſunt, quæ ex acidis & alcalibus fixis conſtant, ut ex ſpiritu vitrioli & tartari alcali fit tartarus vitriolatus, ex ſale communi & alcali ſalis itidem, quod à viribus antihypochondriacum vocavit D.D.Michaël. Huc referri poſſunt ſalia mirabilia Glauberi, oleum vitrioli cum ſale communi e. gr. mixtum partem ejus alcalicam arripit, illudque coagulat, ac dimittit ſpiritum acidum. *Enixum.*

[M]odus [sa]lia uri[no]ſa figendi. §. 13. Volatilia ſalia neutra ſunt, quæ ex volatili acido & alcali conſtant, tale eſt anomalum aliquod ſal, quod ex ſale volatili urinæ & ſpiritu vini iterato ſublimatur: etenim ſpiritus vini, cum quo urinoſum effervescit, quadantenùs coagulat illud & arripit, in quo conſiſtit elegantiſſimus modus ſalia urinoſa figendi, præſertim ſi particulis oleoſis intendatur acidum ſpiritûs vini, unde non ineptè quis ſtatueret, urinæ ſpiritum Gorgonicum quem vocant, non tàm coagulare, quàm coagulari poteſt, quatenùs arripitur ab acido explicato paulò antè. Nec dubium ſimili ratione urinoſos quoscunque viperarum, C.C. &c. cum ſpiritu vini figi & coagulari. Huc referri poſſunt aceti & ſpiritûs urinæ mixtura, quanquam enim acidum aceti volatile non ſit, mixtum tamen cum urinoſo ac deſtillatum volatile quaſi redditur, & aperitivum inſigne, cujus laudes contra Zwelferum præcipuè habet Tachenius.

Unde ſal armoniacum? §. 14. Superſunt Enixa Fixo-volatilia, quæ quaſi ſunt ex acido fixo & alcali volatili. Tale eſt ſal armoniacum, quod componitur ex ſale marino tanquam acido, & ſale urinæ tanquam alcali, unde pro diverſitate tùm acidi tùm urinoſi, varius etiam præparandi illud modus eſt. Hîc Glaubero in uſu fit ſal armoniacum ſecretum, quod ita vocat, ex oleo vitrioli ſcil. & ſpiritu urinæ. Alios conficiendi ſal armonia-

niacum modos vide apud Billichium. Referri hîc ſuo jure meretur terra foliata, quam vocant, & arcanum tartari, acidum quippe aceti quaſi quoddam volatile è contrario in alcali fixo tartari eſt coagulatum, unde illud informat, & ex eo iterum ſeparari poteſt, ut infra. Hâc ratione ſe ſalia enixa habent, quod verò dicit Helmontius, ſpiritum vitrioli volatilem & ſpiritum urinæ adeò ſimul coagulari, dum miſcentur, & ſtrictiſſimam contrahere unionem, ut ignem fuſionis etiam ferant, res eſt, ſi experientiæ reſpondeat, conſideratione digna.

§. 15. Fuêre ſalia & differentiæ eorum, ſequuntur propoſitiones, quas vel in mutuâ mixtione exſerunt, vel ſingulatim habent. Quoad priùs, concurſus ſalium & actio omnium optimè juxta communia axiomata explicatur, idque ſequente: *Acidum contrariatur Alcali:* vel ſecundùm Tachen. *Acidum informat Alcali.* An actio & reactio acidi & alcali antipathica, ut Zwelf. vult, ebullitio ſit, an verò ſimilitudo dici debeat, quanquam acida ab alcalibus deſtrui (in hoc enim præcipuè contrarietas eſt) concedat Tachenius, diſputent inter ſe Zwelf. & Tachen. Ego verò tanti non exiſtimo controverſiam illam, & dici poſſe arbitror concurſum, dum efferveſcunt, contrarietatem, quatenùs autem ſe mutò arripiunt coagulantque, ſimilitudo dicatur,

tur, qualis tamen non eſt, prout alioquin i[illegible] auri ſcil. & mercurii affinitate, neq; ſe mutuò alcaliſata etiam deſtruunt, ut inde contrarietas aliqua colligi debeat, ſed arripiunt ſe ſaltem, ac coagulant in ſalia, quorum anteà, ut ex anteced. patet, fluores fuêre. Hinc acidum diſtinctè iterum ab alcali ſeparatur, manetque eadem ejus poteſtas, ubi phlegmate denuò fuit ſolutum, quod alibi variis experimentis demonſtratum fuit.

§. 16. Fiunt ergò per mutuum concurſum poteſtatum illarum ſalia manifeſta quaſi, & quod potiſſimùm eſt, cauſam actionis & reactionis habent, quod particulæ ſalinæ corroſivarum intenſiùs agant, diſſolvendo rodant, ut nec corporibus metallicis abſtineant, unde cum in terreum aliquod agunt corpus, quod reagere non valet, ſine ebullitioue coagulantur, hincq; cum mercurio, auro in cryſtallos concreſcunt, quando ſcil. corroſi corporis particulas aliquot, non tamen propriè ſolutas continent: Quando verò cum particulis alcalicis, quæ æquè activæ ſunt, congrediuntur, jam oritur reactio, & à motu calor, à calore efferveſcentia, idq; eò magis, quo acutiores illæ particulæ alcalicæ ſunt, inde inter acida & urinoſa inſignis eſt ſtrepitus, cum alcaliſatis verò acida magis cohærent, illa quippe incineratione ſunt quaſi, uti Tachen. loqui amat, vacua facta, hinc

ſpatia

patia inveniunt ampliora, in quibus corpora indurant, hincque ſtrictiùs cohærent, unde etiam eſt, quod acida cum acidis quoque prout eorum alia majori, minori alia pollent particularum ſuarum activitate, efferveſcunt, & in hoc conſiſtit fundamentum præcipitationis. Hîcq; diligenter notandum venit, quod hâc ratione acidum cum alcali agit & reagit, quicquid in iis ſolutum eſt, (idem de actione acidorum habendum, ſic aceto ſoluta magiſteria à ſpiritu vitrioli dejiciuntur) in fundum agi, deſeruntur enim ſoluta, dum ſe, quod explicatum jam diximus, quando activæ magis particulæ arripiunt coagulantque, ſicq; informatio acidorum & alcali ſe habent, manifeſta fiunt ſalia, & ex mutuo concurſu novas acquirunt vires, de quibus in ſeqq.

§. 17. Secundum axioma eſt: *Omnis ſpiritus diſſolvens, eâdem actione, quâ corpora diſſolvit, coagulatur.* Intelligendum verò hoc eſt de rodentibus & corroſivis in anteced. §. explicatis, non verò de ſympatheticis, qualem volunt eſſe liquorem alcaheſt, qui citra corporis ſui diminutionem in mille valet uſus. Effati verò veritas ex antecedenti §. innoteſcit, hâc namque ratione, acetum in ſaturno & ſaccharo ejus, acida vitrioli, ſulphuris in metallis & eorum vitriolis factitiis, rodendo ac ſolvendo coagulantur, ac, quod probè hîc obſervandum venit, adeò intimè cum ſolutis ſe uniunt,

uniunt, ut non niſi difficulter ſeparari poſ-
ſint, hinc eſt, quod ipſi metallorum calces
mercurius cum ſalibus ſublimatis aquâ diſ-
ſolvi ſe patiuntur, nec tamen ſeparata ſunt
dum petunt, intellige, ubi præcipitata ſunt
& ſi ſtudiosè deinde aquâ abluatur, nihilo
minùs tamen firmiter retinent particulas
ſolutivorum ſuorum, ut e.gr. ſolaris crocus
pondere aſſumptum aurum utplurimùm
ſuperet. Hincque ſunt communes illæ tin-
cturæ & eſſentiæ ſolares, non illæ diſſolve-
rentur aut extraherentur menſtruis illis
omnibus, niſi calce priùs præparatæ ſalium
ſuorum ſolubilium aliquantum contine-
rent. Hinc eſt, quod acida adhærentia diu-
turnum aërem paſſa iterum attrahant, ſic
antimonium diaphoret. aliquo poſt tem-
pore vomitum commovet, hinc magiſte-
ria nonnulla aqua levigata colorem lacte-
um referunt, hinc vitriola factitia iterum
in ſpiritûs deſtillantur, quæ elevatæ me-
talli ſaliumq; partes phlegmate diſſolutæ
ſunt, de quibus omnibus in Tract. de Vulgi
erroribus in Chymiâ actum eſt. Pari modo
ſe res habet cum alcalibùs, & illa ſolutis
ſuis ſulphureis adhæreant quadantenùs,
ſolvuntur cum illis olea, quæ cognatio-
nem habent cum alcalibus, ſimul cum illis
circulari & volatiliſari poſſunt, ſpiritus uri-
næ cum venere quaſi quodam in vitrio-
lum abit, unde ſequitur, edulcorationem
cum aquâ pro abſolutione ſalium non ſuf-
ficere,

icere, ſed mutuam actionem & reactionem acidi & alcali accedere debere, v. gr. n acidis ſoluta coquantur cum alcali, tumque elevantur, & vice verſa, niſi cohærentiam ſalium ex inſtituto indigites in præcipitatis, quibus acidum & alcali adhæret, ſimul ab acido fit major fixatio, hinc e. gr. vis tonandi auro fulminanti perit.

§. 18. Sequitur tertium axioma: *Salia non agunt niſi ſoluta.* Innuit particulas illas acutas, ut vel in ſe invicem agant, vel in alia etiam ac ſolvenda, neceſſe eſſe in fluorem redigi, hincque non vitriolum, ſed ſpiritus vitrioli corpora metallica in vitriolo corrodit, affunditurque deinde aqua, pro meliori vitrioliſatione; ſic & alcalia aquâ ſoluta, aut fluxu ab igne ſolvunt ſulphura, & talis corroſio metallorum etiam per ſtratificationem eſt, ſolvuntur omnia aquâ, acidum aſperſum alcali vel potiùs admixtum, leve actionis ſuæ indicium præbet, manifeſtè verò eam exſerit, uti ſic mixta etiam ſolvuntur. Subjungitur huic axiomati ſequens: *Actio agentis eſt determinata à reactione patientis*, quod vult agentia, hoc eſt, ſolventia tantùm pro modo agere receptivitatis ſuæ, & tantùm in rerum ſolutionibus extractionibusque aſſumunt, quantùm capere valent, hinc iteratis affuſionibus menſtruorum ad omnimodam extractionem ac ſolutionem opus habemus, ſic dum extrahitur vitrum antimo-

timonii pro vomitorio, liquoris affundendi ſpectatur quantitas, non pulveris vitri. Pari ratione in concurſu acidi & alcali obſervatur punctum ſaturationis, quod à determinatâ præparatum actione & reactione eſt.

§. 19. Superſunt duo axiomata: Prius eſt: *Omne fixum figit volatile & contra.* Ratio in mutua particularum illarum, vel quæ eorum loco ſunt, unione conſiſtit, ſic e. gr. ſpiritus volatiles urinoſi, vini particulas alcalicas ſecum rapiunt in ſublimatione, ſed ſi iterarò id inſtituas, tandem tandemque à fixo detinentur, pariter ſpiritus vini in balſamo Samech Helmontii relinquit vitriolum ſuum, & phlegma dimittit, ita acidum vitrioli volatile figitur à ſuo fixo, dum ibi quoque eſt ſal aëris aluminoſum ac volatile, ſalia & corpora metallica reddere volatilia, ut axiomatis veritas ſatis eluceſcat. Alterum axioma eſt: *Acida in operatione adjuvare alcalia, & vice verſâ*: quod intelligendum de acido & alcali conjunctis, enixis ſcilicet ſalibus, ratio eſt, quia acida corrodunt corpora ac diſſolvunt, ut deinde alcalia eorum ſulphura citiùs extrahant, ceu jam in anteced. §. innui, informari alcali ab acido, ut virtus intendatur, atque ſic quidem ſal armoniacum etiam ſolvit corpus, v. gr. antimonii, & ſale ſuo urinoſo ſulphur elevat, quod in ſublimatione hæmatitidis pariter obſer-

obſervandum venit. Quam verô egregiè ab acido informatum eſt ſal tartari in terrâ foliatâ, longè alias ea habet virtutes, facilè in calore diffluit, ſolvitur à ſpiritu vini rectificatiſſimo, id quod ſali tartari datum non eſt, & eleganter ipſius martis, ſulphura ipſaque potiſſimùm vegetabilia extrahit; & ſecundùm Anglos nonnullos etiam venenatorum, hellebori &c. optimum corrigens exiſtit. Ita alcalia non diſſolvunt v. gr. aurum, aſt benè ſi acidis fuerint adjuncta acuataque carbonum ſulphure in ſalibus mirabilibus.

§. 20. Fuêre proprietates acidi & alcali ſimul ſpectatæ, in ſpecie de iis agere adeò neceſſarium non videtur, ſiquidem hoc uno labore in anteced. factum eſt. Alcalia pleraque lixivioſa & urinoſa extrahunt ſulphura omnis generis, quę cum oleis facilè miſcent, eademq; imutant, urinoſa & volatilia ſolvuntur in ſpiritu vini, non æquè alcaliſata, tantum eorum aſſumit ſpiritûs vini quàm phlegmatis. Alcaliſata difficulter cryſtalliſantur, fluunt facilè per deliquium, ſibi ſimilia vix attingunt, non adeòque diſſolvunt lixivia, oculos cancr. nec agunt in corpora, quorum manifeſtum ſulphur non eſt, v. gr. corallia, experientiâ mihi conſtat ſal tartari volatile cum urinæ ſale & ſpiritu vini uniformiter conjuncta aurum non attigiſſe, falſum eſt, quod ha-

bet Helmontius, ſpiritum tartari perlas, mercurium quadantenus ſolvere, ut paulò pòſt monebimus: Contrà acida, ut vitrioli, ſalis, corpora rodendo quævis diſſolvunt, ſed vera ſolutio hæc non eſt; corroſio tantùm dicitur, ſiquidem ſoluta per præcipitationem in priſtinum corpus facilè abeunt, utque ſic quidem acida illa identicè agunt, prout ſalia reliqua, alcalia & enixa, ſpecialiter tamen ex acidis aliud pro alio hunc vel alium relinquit effectum, v. gr. aqua fortis ſolvit lunam tantùm, aqua regis aurum tantùm, alia etiam præ aliis magis rodunt, v. gr. ſpiritus ſulphuris, viride æris, pro aceto communi, id quod tamen alcalibus etiam tribui poteſt, quando concentrata magis & ignea ſunt; acida denique ſulphura extrahunt, e. gr. ex antimonio ſeparant vegetabil. eſſentias, earum tincturas, efficiunt rubras etiam ex floribus albis, quatenus acidum cum tenerrimo plantarum alcali ſe coagulat, hincque rubedo illa eſt. Denique de ſalibus enixis ſpecialiter etiam dixi, quantum in operando valeant, idque ſaltem & ſecreti loco additur, Helmontium cit. libro de febribus non innuere ſpiritum ex ſale tartari (reticuit forſan illud, & more ſuo ſprevit) ſed ſpiritus ſalis communis ſcil. & tartari conjunctos, ſic enim effectum ſolutionis menſtruum hoc præſtat, quod eò

majo-

majoris efficaciæ & utilitatis, quod acidum non alcali intra terminos quaſi cohibeat, & meliores in uſûs transferat. Et hæc Salium Doctrina fundamentalis eſt.

Operationes, quæ poſſunt confici ſine igne culinari.

Fiat ſal menſtrualis hoc modo: ℞. tartari & nitri ana, quantum vis, pulveriſentur, & accendantur ad Solem vitro uſtorio, & fiet ſal, hoc ſolve in aquâ ſolâ, mittendo ad Solem, ut incaleſcat; filtra, & in ſcyphis amplioribus Solis radiis expone, ſic cryſtalliſabitur intra dies aliquot ſal alcali elegantiſſimum, quod per deliquium ſolvi debet. Jam ℞. ſpecies, quas extrahere vis, rhabarb. myrrh. aloën, elleborum &c. affunde hoc alcali, & ſuperadde ſpiritûs vini optimi ad eminentiam quatuor digitorum, mitte omnia in phiolam, pone in arenam ad Solem, & intra paucos dies videbis eſſentiam extracti, & quod alcali ſive menſtruum hoc extrahit, illud omne ſpiritus vini imbibit, neque ſe miſcet cum ſale hoc, cum nihil amplius ſe tingit, effundatur ſpiritus vini: Alcali ſive menſtruum valet ad infinitos uſûs alios, & ſi volo extractam habere eſſentiam, in ſcypho latiori exponitur Soli, ita exhalante ſpiritu vini in fundo eleganter remanet extractum, exhalante cum ſpiritu vini illo

ex opio e.g. vel purgantibus parte ſimul noxiâ: Si autem odorata fuêre extracta, ſpiritûs vini partem oleoſam imbibit, & hinc ejus jactura fieri non debet, adeòque deſtillando abſtrahatur per retortam cum modo applicationis debito.

Spiritus vini rectificatur ſine igne hoc modo:

℞. Spiritum vini, injice ei cineres communes, pone ad Solem, & alçali extrahet phlegma, iterum injice cineres, usque dum nihil extrahetur amplius phlegmatis, & videbimus totum rectificatum eſſe, ita cum omnibus ſpiritibus vegetabilium procedimus.

Magiſterium perlarum ſine igne, &c.

℞. Perlas, corallia, ocul. cancr. &c. optimè pulveriſentur, q. v. affunde iis 4. partes aceti deſtillati in phiolâ, mitte ad Solem, ſemper agitando, & videbis eos ſolvi, ſoluta expone in ſcyphis pro evaporatione itidem Soli, & hæc magiſteria ſunt in quovis liquore ſolubilia.

Saccharum Saturni ſine igne.

Affunde minio acetum deſtillatum, pone ad Solem, & videbis intra paucos dies dulcedinem extrahi, effunde liquorem, affunde novum acetum deſtillatum, & conti-

continua extractionem, donec nil amplius dulcedinis proveniat, liquores expone Soli, & eleganter videbis cryſtalliſari ſaccharum ſaturni ſolubile, quod difficulter aliàs confici poteſt.

Deſtillatio aceti ſine igne.

℞. Optimi & albiſſimi aceti quantum vis, mitte in ſcyphum, pone ad Solem, & videbis abſumi humiditatem, & præcipitari in fundo ſpurcitiem, adeòque filtra, & habebis acetum rectificatiſſimum, quando dimidium evaporavit.

Crocus martis ſine igne.

Inunge laminis martis ſpiritum ſalis, & ſuſpende eas ad aërem extra Solem, ſucceſſu temporis videbis elegantem efflore- ſcere, qui pennâ abradi debet, ita cum aceto & laminis ſaturni fit ſaccharum, nec ſcilicet ad ſolutionem facit. Quin imò ſi vitriolum calcinetur per ſpeculum violento igne, ultimò nil ampliùs ſupereſt, niſi crocus.

Tinctura lunæ ſine igne.

℞. Fol. lunæ quantum vis, viridis æris p. ij. pone ad Solem, calcinetur cum vitro, deinde affund. ſpiritûs vini p. ij. cum p. j. ſpiritûs ſalis armoniaci, & videbis ſubitò fieri extractionem. Sic hæc omnia meliùs ſine aduſtione conficiuntur.

Arcanum ſulphuris in aſthmate.

℞. Tartarum, liquefac in catinâ terreâ & modicum liquefacto adiice alcali tartari, ſupra hoc ſulphur funde ſpiritum therebinthinæ, & in arenam calidam colloca ut tinctura extrahatur, quâ extractâ alium ſpiritum ſuperaffunde, & tamdiu perſevera, donec ſpiritus non ampliùs tingitur, quo viſo conjunge ſpiritûs tinctos, & infunde aquæ tantundem. Sic tinctura lacteſcet, abſtrahe in arenâ materiam ad ſiccitatem, & ſic ſupra remanentem materiam affunde ſpiritum vini, & denuò tincturam extrahe, ſpiritum hunc tinctum denuò ab illâ materiâ abſtrahe, & manebit materia in fundo rubini ad inſtar, non ampliùs fœtorem ſulphuris referens.

Spiritus ſalis armoniaci ſine igne.

℞. Salis armoniaci p. j. calcis vivæ p. iij. infunde in inſtrumentum tubulatum, intus vitreatum, aquam calidam deinde per vices infunde paulatim, & videbis prodire elegantiſſimum ſpiritum.

EXER-

EXERCITIUM CHYMIÆ,

Delineatum

à

JACOBO BARNERO,

Chymiatro & Doctore.

ARs illa, quæ puri ab impuro ſeparatrix eſt, æquè ac reliquæ & liberales, in quarum cenſum illa venit, ſua habet Principia, quibus quaſi fundamentis innititur, nec ſolo, ut credunt nonnulli, manuum perficitur labore. Etenim cum illa mixtorum analyſin tractet, accuratè prius diſpiceat neceſſe eſt, quænam illorum *principia* ſint *conſtitutiva*, ut audiunt nobis; *Tria* ſcilicet *prima* illa, quæ quamvis potiori jure *principiata* dicuntur, ipſam tamen materiam tractationis, ſeu *ſubjectum*, ut vocatur, *artis* conſtituunt.

Sicque unde ſulphurum diverſitas ſit, quatenus inflammabilia alia ſunt, alia incombuſtibilia, explicat Chymia. Salia potiſſimùm Acidi, & Alcali, inſtrumentorum naturæ & artis doctrinam exactè conſiderat.

Ea namque innoteſcit, quæ *fiant*, & *ex quibus?* Hujus doctrinæ ope in veritatem cujucunque proceſſûs inquirimus, & præparatum quodvis examinamus. Ex eâ, primâ veluti origine longâ ſerie ea dedu-

cuntur, quæ in integrum Spagyricæ artis Syſtema ſe explicant; Sed & laborum in iis fundantur cauſæ. Sicque ex cauſis ſuis traduntur.

Fermentatio, Præcipitationes variæ, Solutiones, Sublimationes, Calcinationes, Liquefactiones,

& id genus operationes aliæ, quippe quæ non niſi Salium ſunt actiones & reactiones. *In Sale ac cum Sale omnia!* Unde etiam ex iisdem cauſis, quaſi quibusdam initiis ſeminalibus oriuntur dictarum modò operationum effectus. Sicque patet:

Quâ ratione deſtillatæ ſeparentur aquæ; quâ de cauſâ lacteſcant illarum nonnullæ, à particulis ſcilicet oleoſis! Qui fiant ſpiritus, eosdemq; non niſi ſales volatiles eſſe, eſſentiali ſuo phlegmati conjunctos.

Quomodo deſtillentur olea concentrati ſpiritus? quive hæc inter ſe convertipoſſint, ex oleis fieri ſpiritus, ex ſpiritibus ſalia; ſalia verò ultimato in aquam abeunt!

Sic & ſale condiuntur hæc noſtra: Salium namq; ingens inde provenit varietas; Ex ipſiſſimis ſcilicet eorum cauſis innoteſcit.

Quare incineratione volatiles ſales in fixos abeant? unde iterum reddantur volatiles. Qui ſpiritus, ſalium fluores, iterum in ſales concreſcant, iterumq; in ſpiritûs abeant.

Aliorum

Calcium, Sulphurum, Regulorum, &c.

præ-

præparationes jam non adducam, quæ ut non minùs ex iisdem reſultant principiis, ita ſecundùm eadem ſcientificè, ut vocatur explicari quoque poſſunt.

Atque hæc prima Chymiæ pars eſt, quæ ore tradi, & vulgo nos laborantium ſcientiæ deſtituto ratione eximere debent. Sic præcepta Chymiæ, quibus illa in artis formam redacta eſt, tradenda veniunt. Sed non minùs obſervandum eſt, quod magni nominis Chymiatri alicujus eſt, Chymiam etiam habere *principia, per ignem conſpicua,* quippe, qui ejùs Magiſter audit, & quod ſequens Chymicorum innuit axioma: *Quantum experientia in univerſâ Chymiâ procedit, tantum ratio de ejus certitudine & operandi modo merito ſtatuere debet.* Hinc namq; manus admovendæ ſunt operi, ac denigrandæ carbonibus, ut iisdem uſurpetur, ac oculis.

Quomodo ſtructura fornacum, cum modo regiminis ignis, in quo potiſſimùm conſiſtit artificium, ſe habeat? quive lutis ſuis muniantur vitra, quomodo ſigillentur Hermeticè, applicentur ſibi invicem, &c.

Quomodo variis modis fiat deſtillatio? obliquè per deſcenſum, flammæ igne aliorumq́; mediorum, vel etiam calore Solis, brumæque frigore.

Quis ſit menſtruorum in extractione uſus? Alcalia quomodo in Sulphura agant, acida corrodant, ſoluta in ſublime agant volatilia.

Potiſſimùm Chymiæ eſt genuina habere

ſolventia, quæ mixtorum craſes clauſtri ſuis liberent, & in medicos exaltent uſûs. Spiritus vini herbarum, aliarumque rerum particulas reſinoſas, ipſum corpus cum animâ ſolvit. Communes adeòque factæ cum eo ſolo extractiones, protinus ſolâ ſal tem aquâ præcipitantur; ſed ſi ei addatur ſal aliquod reſolubile, hoc ipſum penitus penitusq; diſſolvit corpus, ac animam S.V. cedit, ut in ſublime eam rapiat. Sal verò hocce remanet in fundo, ac in plures alios valet uſûs. Hâc ratione *genuinæ aromatum eſſentiæ*, *Elixir proprietatis album*, & id genus alia conficiuntur. Sicque menſtruum aliud ex acidorum genere, animalium partes diſſolvit, ut ſpiritu vini ſe extrahi patiantur, &c.

Plantarum porrò fermentatio, earundem putrefactiones, prout aliarum itidem rerum, itemque præcipitationes, Magiſteriorum reſolubilium aliorumq; inſtituuntur. Unde quæ per præcipitationes mutuò in ſe agant ſalia: quive fermentatis dum in actione ſunt, alia v.g. Ambra, Moſchus admiſceantur, experientia innoteſcit.

Scilicet operationum, quas requirit Chymia, ſingulæ merentur induſtriam, quæ ei impendatur. Curiosè ſic calcinatur *lapis Bononienſis*, ut lumen ſolare recipiat ac reddat; Mercurii *itidem* corporum reſuſcitantur, &c. Sed ad ipſos etiam *operationum*, quos vocamus, *effectûs* progrediendum eſt.

Aquæ

Aquæ virtute plantarum à particulis oleoſis impregnatæ deſtillantur; ſolâ ſaltem digeſtione in ſuccos eſſentiales herbæ reſolvuntur.

Spiritus per fermentationem ex herbis eliciuntur, ac radicantur repetitis cobobiis, vel ab ipſo plantarum corpore, ex quo magis magisq; particulas oleoſas imbibunt, vel à proprio etiam eorum ſale. Deſtillatione animalium urinoſi prodeunt ſpiritus, vel ſolâ etiam putrefactione reſolvuntur, prout lumbricorum, &c. Sic & mineralium ſpiritus copiosè extrahuntur, & vel per ſe, vel ope ſpiritus vini volatiles fiunt. Ipſa metallica corpora in ſpirituum aporrhæas redigere labore dignum eſt.

Olea ex plantis recentibus non putrefactis verè eſſentialia, in quibus concentrata mixti virtus reſidet, ſeparantur, itemq; animalium olea, quæ ab empyrevmate, quantum ejus fieri poteſt, liberata ſuis junguntur ſpiritibus. Salia miſcere oleis laborare dignum eſt.

Salibus potiſſima impenditur opera, ut ex plantis fiant alcalia acidis ſuis inſignita, ſicque non omni prorſus orbata virtute; ut ſpiritus cum & ſine additione redigantur in Salia (ope potiſſimùm ſpiritus urinæ coagulatoris, quale ſal noſtrum mumiale eſt) Salia iterum in ſpiritûs; ut fixa reddantur volatilia, & volatilia fixa: ut acidum cum alcali concreſcat in enixa.

Sic deſideratum diu conficitur Sal tartari volatile. Salia, CC. viperarum figuntur ſine acido ſalis comunis, vitrioli &c. Sic ſal volatile abſynthii, aniſi, hoc dulcedine illud amaritie inſignitum paratur. Alia

Alia *Sulphurum, Florum, ac Regulorum, Jovis ſcilicet & antimonii, pro AntihecticoPoterii; ſolius Antimonii pro ſublimatione ejus in flores, vitri antimonii, fixatorum ſulphurum* v. g. *Antimonii ut diaphoretica fiant, præparata non minùs labore digna ſunt.*

Denique ut purum ab impuro ſeparatum, extra, ut nobis audiunt, iterum conjungantur inq; genuinas eſſentias redigantur laborandum eſt: ita *olea cum ſpiritibus ac ſalibus vegetabilium in iſtiusmodi abeunt eſſentias; ſic & animalium ſpiritus, ac olea interventu alicujus tertii junguntur.*

Sic numeris omnibus abſoluta Chymia eſſet, niſi de uſu ejus, quem ex applicatione habet, videndum foret. Attendendum itaq; non tantùm Medicinæ Chymiam inſervire, ut quod communiter fieri ſolet Pharmaceuticæ aliqua pars propterea cenſeri debeat, ſed *naturæ eam* etiam eſſe *clavem*, ſic namq; & *naturæ τέκμαρσις*, & *naturæ ſcientia* à præſtantiſſimis viris ſalutatur. Dum enim corporum analyſin tractat, quæ eorum principia, quæ conſtitutiva ſint, evidentiori demonſtrationis genere manifeſtum facit. Cum verò Medici ſimus, medicos potiſſimùm intendimus uſûs, non defuturi alia etiam ex parte naturæ almæ matri, cujus nos miniſtros profitemur.

Sicque diſpiciendum eſt, quomodo ea omnia, quæ ore tradita ſunt, & manibus, in remediorum uſûs converti poſſint. Tuta ea

a grata ac jucunda eſſe volunt artis periti,
t primitus quidem, ut univerſalibus opti-
næ efficaciæ, exploratæq́ue virtutis ſe in-
ruat futurus Medicus, præcipiunt.

*Sicq; Aperitiva præbebunt Sal tartari vo-
atile, ſpiritus ſalis ejus, ſiq; vini ſpiritus ac ſa-
's ammoniaci, &c. in omnis generis oleoſos li-
uores, ſeu ſalia volatilia oleoſa, uti magni no-
ainis Chymiatro alicui audiunt, convertan-
ur; ſic enim iis ſpecifica ab oleis accedit vir-
us, cujus vehicula quaſi ſunt ſalia illa.*

*Sudorifera dicta paulò antè præbebunt, ſi
amphoræ iis accedat ſtimulus, & ſambuci dia-
boretica vis. Caſtoreum ad affectûs uterinos
a determinabit.*

*Sal nitri & tartari volatile ex Alcalium ge-
ere, ſpiritu juniperi, cui debita ſpiritus tere-
intbinæ acceſſit portio, Diureticum efficiet, cui
junxeris ſal commune ſale urinæ volatiliſa-
um, vel ſpiritum ſalis intimè cum ſpiritu vini
unctum, lithontriptica habebis haud ſpernanda.*

*Vomitoria ac purgantia ex ſulphuribus An-
imonii, vel reſinis etiam purgantibus in debi-
as eſſentias redactis ſe offerunt.*

*Diuretica verò ſunt Hydragoga, quibus ſi
udoriferum ex Antimonii ſulphure oleo juni-
eri extracto, exaltatoq; addideris, haud in-
fficacia adverſùs Hydropem omnis generis ha-
ebis remedia.*

*Anodyna ſunt ex opio ritè correcto, circula-
o cum croci ſpiritu ac exaltato cum odoratis;
is enim placide ſopiuntur ſpiritus, & firmatur*

natu-

naturæ robur: Externa pro doloribus arthriticis Podagricis ſubminiſtrabunt ſalia cum oleis reſolventibus, præſertim Tartari fœtido, unita.

Sal volatile Abſynthii, Eſſentia antifebrilis ex centauro, naſturtio, prout viſum fuerit, itemq; china chinæ, ſpiritu vini acuato, ut ſuperiùs diximus, debito ſale, extracta febribus intermittentibus; malignis ac peſti celebratiſſimum oleum Heiniſii ſpiritu gorgonico in ſal vel elixir volatile redactum (quæ ingredientia Clariſſimorum Medicorum experientia teſte in unum eundemque effectum electum eleganter conſpirant) *itemque camphoræ oleum, oleo ſulphuris paratum, ad internos pariter, ac externos uſûs, ſufficiunt.*

Lunæ tinctura, & ex ea pulvis contra maniam, CC. eſſentia, capitis; Sal volatile aniſi Gummi ammoniacum debitè ſolutum, pectoris affectibus, Ambræ eſſentia; ex aromatibus aliis ad corroborandum, ſtomacho acidum eſurinum ex ſale ſuccini alioque conſimili, itemq; *Spiritus ſalis, vitrioli volatiles, egregiè conducunt. Genuinum præprimis Præcipitans, quod Acidum tot morborum cauſam imbibit, ex Alcalium genere petendum eſt; tale aliquod in uſu habeo, quod aceto infuſum aciditatem ejus protinus exuit. Huic adjungo adſtringens Martiale ex Sulphure Vitrioli martis, cujus in fluxibus omnibus exploratus eſt uſus.*

Specialiter pro epilepſiâ eſſentiâ ſanguinis humani; in frigidis, quos vocant affectibus, Lethargo &c. Spiritus viridis æris, Vitrioli marti:

s volatilis; In anginâ ſal corticum nucum, quod inſtar vitrioli alicujus eſt; in pleuritide nitrum cum ſuccis herbarum eſſentificatum, ſpecificatum; In Phthiſi ſaccharum roris dulciſſimum; contra Scorbutum pini extractum, cum oleo cochleariæ ſoluto in ſpiritu ſuo; In Gonorrhæa Lac therebinthinatum cum Mercurio dulci; Alexipharmacum viperinum in ſcabie contumaci ac lue gallicâ; ad externa oleum vulnerarium Wurtzii, Emplaſtrum Helmontii Cera catholica Burrhii in uſum veniunt:

Sic multa alia ex iisdem principiis confici ac morbis, vitę hoſtibus, opponi poſſunt, quanquam modo dicta illa, ratione, & experientiâ tot annorum, tot Clariſſimorum Virorum comprobata utique ſufficiant; Nam & hîc *Plinii* illud *non multa, ſed multum,* attendendum venit. Non numerus ſpectari debet medicamentorum, & quàm multa ſint, ſed virtus, & efficacia eorum, quâ multum præſtant. Ad alterum Chymiæ uſum quod attinet; quem naturæ ſcientiæ impendere illam diximus; attendendum venit, quomodo ejus ope corpora naturalia examinari debeant, ut de principiis eorum, ac *unione miſtionis*, quam vocat *Ariſtoteles*, conſtet. Hinc provenit elegans illa *Philoſophia Experimentalis* dicta, qualem unicam ferè cum literato orbe ingens ejus decus D. Boyle ac reliqui Illuſtratiſſimæ Societatis Regalis Londinenſis, Naturæ artisque magiſtri communem faciunt hodiè.

Ita

Ita Sal quodcunq; ultimatâ deſtructione in aquam converſum; aquam materiale rerum omnium principium eſſe monſtrat. Ex vegetabilibus, quodnam plantæ cujuscunq; ſal eſſentiale in ſucco reſidens ſit, varia aliorum ſalium miſtione ac præcipitatione varia innoteſcit. Animalia pleraq; urinoſum præbent ſal, ſanguinis fibræ præcipitatione ſeparantur. Metalla ſulphura omnis generis, Mercurios currentes, terras varias ſuggerunt, quod exemplis declaraſſe non minus utile quàm jucundum eſt; meretur etiam ſcripto peculiari comprehendi, ac tradi.

Satisfactum hâc ratione eſt inſtituto, nec quicquam circa Chymiæ exercitium ſupereſt, quàm ut illorum omnium ſimus certi, ac quantum valeant humeri, quive fuerint profectus noſtri, ipſimet videamus. Hinc haud inutile erit, caſuale quaſi quoddam exercitium inſtituere, cujus jam in antecedentibus mentionem fecimus, ac proceſſus aliquot tàm veros quàm falſos examinare, h.e. ſecundùm principia artis reſolvere, an & quâ de cauſâ rei ipſi ac veritati reſpondeant, vel ei contrarientur. Pari ratione præparata nonnulla aliunde petita, & incognita, vel etiam data opera mixta ſecundùm eadem prinicipia Chymica analyſi tractari poſſunt, ut ex quibus conſtent, innoteſcat.

Sic autumo numeris omnibus compleri Chymiæ Exercitium ingens Medici decus, & incrementum ſcientiæ naturalis.

INDEX
in
Jacobi Barneri D. Chymiam Philoſophicam.

A.

Abſinthii Eſſentia Pag. 466
Sal cur æquè ſit ſalſum ac ſal tartari 158
Aceta ſunt acida mediæ conſiſtentiæ, & acida quomodo differant 313
ab acidis quomodo differant 26.313
efferveſcunt cum alcalibus 26
quomodo fiant 26
ſoluta cur maneant ſolubilia 45
Aceti deſtillati & radicati vires 119
deſtillatio ſine igne 549
generatio 314.317
quomodo acceleranda 317
ac urinæ ſpirituum mixtura magnæ dant efficaciæ ſal fixum 31
Acetum omnes præbent plantæ 318
Acida cum acidis abeunt in ſalia enixa 31
probè conveniunt 519
cum acidis efferveſcunt 41
cum alkalicis in formâ pulveris cur non efferveſcant 38
ab alcalicis non deſtruuntur 40
cur in angulos acutiores cryſtalliſatâ abeant 202
cum bolis coagulantur 45

Acida mediæ conſiſtentiæ 26
menſtrua ſunt plerumque corroſiva 117
mitiora fortioribus prævalent 118
ratio 119
& oleoſa non concordant 519
in oleoſis fatiſcunt 45.96.309
ratio 46
quo potentiora eò majorem cauſant effer-
veſcentiam 213
ex ſalibus fixis compoſita 26
ſalia non facilè ſolvuntur per deliquium
137
ſolvuntur facilè aquâ 47
cum iis quæ ſolvunt, concreſcunt 521
cur vitra facilè rumpant 86
in uno vitro non diu ſunt aſſervanda 86
ex vitris quomodo elicienda 99
volatilia 375
Animalium 27
Mineralium ibid.
Vegetabilium ibid.
Acidi ſpiritus cum iis ſpiritus vini non intime
jungitur 309
ratio 310
ſolvuntur per deliquium 138
Acidorum & fixorum volatiliſatio 311
ſapores quomodo cognoſcendi 177
diſtinguendi 505
ſpirituum dulcificatio 308
Acidos deſtillare ſuccos ineptum 228
Acidum alkali non contrariatur 25
informat 40.539

Aci-

Acidum alkali in operatione adjuvat 42
ejus cum alkali pugna in quo conſiſtat 40
ejus differentia triplex 25.536
fixum ſuas quoque habet differentias 25
quid 25.527
Tachenii eſt ſulphur Helmontii 24
Acidus ſpiritus corroſivus dum corrodit, ſtatim coagulat 44
Adepti quid 2
Aër putredinis cauſa 150
ſolutionem ſalium multum adjuvat 311
an in ſolutione ſalium plus præſtet quàm aqua 140.311
in eo volatiliſandi totum conſiſtit artificium 397
Aëris aqua 343
quomodo colligenda 244
menſtruales virtutes in quo conſiſtant 101
menſtruum univerſale quomodo ex eo conficiendum 102
ope fiunt ſolutiones per deliquium 136.138.140
quomodo vitra defluant 137.138
ſoluti ſunt clathri ferrei 138
Æs ex nubibus cum pluviâ delapſum 483
Alcaheſt eſt ignis Philoſophorum 61
eſt menſtruum univerſale 106
idem quod menſtruum 104
metallicum Rolfinckii 372
quàm proximè imitatur ſpiritus viridis æris 119

Alcahol quomodo Aurum ſolvat 111
ejus Etymologia 107
Differentia cum Mercurio Philoſophorum 107.111
quid? 58
ejus uſus 110
Alcali & acidi pugna in quod conſiſtat 40
quid 28.529
liquoribus admixtum quomodo cognoſcatur 510
quomodo ab eo ſeparanda ſalia acida 406
Tachenii vocat Helmontius ſal volatile 24
Alcalia cum acetis efferveſcunt 26
cum acidis in formâ pulveris efferveſcunt 38
cur ab acidis citius ſolvantur? 48
cur cum alcalibus non efferveſcant 42
non contrariantur acidis 25
differunt inter ſe triplici modo 28
diffluunt citius in aëre humidiore 83
cur efferveſcant cum ſulphuribus 26
eſſentialia ſalia 29
extrahunt ſulphura 114.522
filtra tranſire debent duplicata 134
fixa & oleo coincidunt 519
non ſolvuntur in ſpiritu vini 520
mediæ conſiſtentiæ 29
menſtra quæ 112. ſeqq.
nomine generali vocantur urinoſa 28
cum oleoſis coincidunt 45
ab oleoſis difficulter ſeparantur 46
ſolvuntur facilè in aquâ 47

Alcalia volatilia 375
quomodo ex iis paranda menſtrua 114
Alcalici Clyſſi 404
Alcaliſata ab acidis non deſtruuntur 40
actu non ſunt ſub hâc formâ in mixtis 17
per colliquationem fiunt in igne ibid.
in deliquium omnium optimè abeunt 137
fixa ſunt verè 48
quid? 30.56.370.ſeqq.
quomodo ſicca conſervanda 373
ſolvuntur non facilè in ſpiritu vini alcaholiſato 47
ſpecificè inter ſe non differunt 112
Alcaliſatorum cryſtalliſatio 373
Alcalium converſio in oleum 337
Alchymia malè arti Aurum conficiendi tribuitur 1
non differt à Chymiâ ibid.
ejus Etymologia 2
Alembici eorumque differentiæ & uſus 89
Alembicus cœcus quid 90
quomodo præter modum vulgarem applicandus 91
Alumen acidum in ſe habet fixum 25
multum terræ habet admixtum 281
inſipidum & calcinatum, aëri expoſitum, acidum reaſſumit 280
Aluminis phlegma 242
ſpiritus quomodo deſtillandus 281

Aluminis uſus in deſtillatione ſpiritûs ſalis 278. ſeqq.
ſpiritûs Saturni 291
Amalgamatio quid 55.190
ejus enchiriſes ibid.
Analogia Micro- & Macrocoſmi vana eſt 14
Analepticæ aquæ nullius ſunt valoris 226
Anatron pulvis quid 97
Anemii furni ſtructura 74
Animalium acida volatilia nulla ſunt 27
Analyſis 500
Aquæ quid de illis ſentiendum 226. 236
Eſſentiæ 468. ſeqq.
Extracta 358
Magiſteria 461
Mercurius quid? 20
Olea 334
Partes malè deſtillantur 294
Salia urinoſa 23.374
Spiritus quomodo deſtillandi 263. ſeq.
Sulphura 22-412
Tincturæ. 349
Aniſi eſſentia 466
Antihecti[illegible]um Poterii 444
Antimoniatum nitrum 446
Antimonii butyrum 341
cinnabaris quomodo fiat 180
Regulus 437. ſeqq.
ejus ſublimatio 452
Spiritus, & quæ circa illum notanda 293

Anti-

Antimonii ſulphura 415
vitrum ex antimonio crudo 442
in ſubſtantiâ exhibitum mortis
cauſa 10
Antimonium Diaphoreticum ex antimonio crudo 444
ex Regulo ibid.
ejus Magiſterium 445
cur per illud fundatur Aurum 187
cur dicatur Lupus ibid.
minera dicitur variorum colorum 8
nomina cur habeat varia 53
in eo quoad regulum natura inchoavit metallum 8
ſulphura in ſe habet varii generis & coloris 8
Antiſcorbuticæ plantæ an ex iis fieri poſſit ſpiritus per fermentationem 248
Aperto igne qui ſpiritus deſtillandi 165
Apertus ignis gradus 69
quomodo ad illud furni ſint conſtituendi 73
Apoplecticus cur ceciderit Glauberus ex carbonibus lignoſis 64
Aqua aëris 243
quomodo colligenda 244
Cinamomi lactei coloris 225
glacialis Paracelſi 20
cur ignis audiat frigidus Chymicorum 62
cur inſtrumentis annumeretur Chymicis 60. 103
cur nominetur menſtruum 104

Aqua Mercurii univerſi nomen miretur 19
odoratiſſima compoſita 246
præcipitat metalla 214
reſinas ſpiritu vini ſolutas 208.214
Principium eſt rerum omnium naturalium materiale 19.20
Pugilum Baſilii Valentini 117
Regis cur Aurum non Lunam ſolvat ibid
Roris majalis 243
Roſarum deſtillata rubra 232
cur in eâ ſolvantur Acidum & Alkali 47
Soptorum Mynſichti quid de eo ſentiendum 236
quævis terram ſecum vehit 104
Aquæ Analepticæ nullius ſunt valoris 226
Animalium deſtillatæ, quid de iis ſentiendum 236.237
fœto in deſtillatione afficiuntur odore 236
Compoſitæ & variæ circa illas monita 245
deſtillatæ per deſcenſum 253
de virtute deſtillatorum aliquid participant 224
fortis deſtillatio 296
fructus ſimpliciſſimus Mercurius 19
ex herbis odoratis non omnes ſunt expertæ virtutis 225
putredine ſolutis fragrantiores fiunt 232
lacteſcentes optimæ ſunt & cur 224
Medicatæ in illis tàm diverſæ ſpecies non reperiuntur 485

Aquæ Mineralium, & quid de iis ſentiendum 239. ſeqq.
odoratæ quomodo deſtillandæ 229
quid circa illas notandum 246
cum oleis non poſſunt miſceri 519
quomodo ab oleis ſeparandæ 135
Plantarum ratione ſunt diſtinguendæ 227
purgantes deſtillatæ cur non reperiantur 226
Regis deſtillationis methodus 297
Roſarum deſtillationem concernentia 229
ex ſuccis deſtillatis, & quid de illis ſentiendum 234
cum vino deſtillatæ 233
Arcanum corallinum 454.456
Tartari optimum eſt ſal menſtruale 122
quid circa illud notandum ibid.
Ardentes ſpiritus oleum ſunt in phlegmate 17
eorum ſigna & indicia bonitatis 176
Arena, & quæ in deſtillatione circa illam notanda 68
mera eſt terra 17
Arenarius ignis gradus quomodo intendatur 66
Arenæ catini, & quid circa illos obſervandum 73
Argentum ſolvit ſpiritus nitri 296
ejus oleum 341
Tinctura ſine igne 549
Argillacea vaſa Chymica eorumque uſus 93
Armoniaca ſalia artificioſa 32
ex fixo acido & urinoſo volatili compoſita ibid.

Armoniaci ſalis acidum rodit corpus quodcunque 181
depuratio quomodo fiat 128
ſpiritus acidus chalybeatus 282
urinoſus quomodo deſtillandus 283.286.287
ſine igne 550
vitrioli ſpiritum coagulat 27
Armoniacum ſal paratur ex ſale volatili urinæ & fixo marino 32.538
Aromatum olea 327
Arſenici oleum 340
Synonyma 53
Artiſtæ quid 3
Aſtra operationum nonnullarum chymicarum ſunt cauſæ effectrices 5
quâ ratione ſpectent ad Chymiam 4
Aſtralis ſulphuris Tinctura 477
Aſtrum idem eſt ac caput mortuum ſerpentum 58
Athanor ſive Furnus Philoſophicus eſt fruſtraneus 69
Auri Crocus 190
Oleum 340
& Lunæ ſolutiones, & quæ circa illas notanda 475
Tinctura aperta 354
Aurum in alkali aliquo revera ſolvi poteſt 118
in cryſtallos abit 196.200
ſed difficulter 118
fulminans 433. ſeqq.
etiam cum urniæ ſpiritu parari poteſt 207

Aurum

Aurum fulminans ejus flores 471
vis fulminandi unde 432.ſeq.
cur fundatur cum antimonio 187
quomodo liquor alkaheſt ſolvat 112
potabile ejusque præparationes variæ 470
cur ſol audiat Chymicorum 51
ſolvit ſal mirabile Glauberi 43
ſpiritûs ſalis 296.308
ſaturni ardens 292
Auripigmenti rubinus 452
Axiomata Chymicorum 34.ſeqq.

B.

Bacculi Chymicorum ferrei eorumq; uſus 99
lignei eorumq; uſus ibid.
Balneum Mariæ ejusq; conſtructio Barneriana 76
vulgaris 72
quomodo in eo per retortam deſtillandum 72
Bezoardicum Lunare 462
Minerale 208.462
Solare 462
Blas Helmontii quid 53
Biſmuthi minera in digeſtione tandem in aquam abit & fatiſcit 143
Bolus cur acidis quibusdam in deſtillatione addatur 41.123
cum eo coagulantur acida 45
cur efferveſcat cum acidis 42
Butyrum antimonii 341
Buxini ligni ſpiritus quomodo parandus 258

C.

Cæmentatio quid 55.192
Calces Chymicorum 188

Calce-

Calces Metallorum 190
quomodo fiant 431
Calida calefactis infundenda ſunt vaſis 85
Calor externus ſemper requiritur in digeſtione 143
Calx viva eo Chymici ignis loco utuntur 62
ſemper aliquid continet humiditatis 287
quomodo ejus ope ſalia fiant concentrata 113
Camphora merè eſt oleum 331
Camphoræ oleum, & quæ circa illud notandum 330
Caput mortuum quid? 581
non omne eſt inutile 58
vitrioli cur in novum vitriolum excreſcat 138
Carbonarius ignis, & quid de eo ſentiendum 61
Carbones foſſiles 63
lignoſi, cur apoplexiam cauſârint Glaubero 64
molles 63
quid de illis notandum in Chymiâ 64
qui optimi 63
Carbonum ope quomodo metalla fluentia reducantur 186
Zwelferus conficit Regulos 438
Charta bibula cur ad filtrandum requiratur 133
Chronici morbi ſine remediis Chymicis fruſtra curantur 10
Chymia eſt ars 3
clavis naturæ 8

Chymia

Chymia imitatur, adjuvat & ſuperat aliquando naturam 7
an mixta deſtruat prorſus, novaque producat 9
ad Pharmacopœam malè refertur 18
principia habet ſcientifica. 4
qua talis non differt 14
ſpectat ad Phyſicam 7
unica tantum eſt 13
Chymiæ cauſa efficiens 4
cum curatione nullum eſt negotium 14
definitio 3
diviſio 11
finis 6
forma 4
nomen unde 1
principia vera 15
vix centeſimus Chymicorum novit 14
ſubjectum 4
Chymiam ignorans Medicis, Medici nomine indignus eſt 10
Chymiatrica quid? 11
& metallurgia non ſunt inter ſe diſtincta ibid.
Chymica medicamenta grata ſunt & efficacia 10
an tuto poſſint adhiberi 9
Chymici meritò ab Empyricis diſtinguuntur 4
Theoretici ſunt ignorantes 3
Chymicorum inſtrumenta deſcripta 60.ſeqq.
labores an certum tempus ſiderumque conſtellationem requirant 82

Chymi-

Chymicorum ſectas qui conſtituunt, notandi ſunt 14
Cineres clavellati quomodo concentrandi 113
cur non prout arena, colorem gradus tertii ſine periculo augeant 67
quid circa illos obſervandum 68
Cinnabaris analyſis 496
antimonii quomodo fiat 180.417.419
quomodo rectificanda 418
quo pacto ex eo ſulphur antimonii & mercurii ſeparandum ibid.
Cinnamomi aqua lactei coloris 225
Circulari nil poteſt, quod volatile non eſt 512
Circulatio quid 55.146
quas ob cauſas inſtituenda 146
ejus ſpecies via media quid 147
Circulatoria vaſa quomodo paranda 90
quid circa illa notandnm 91
veterum vana ſunt 90.147
Circuli ferrei eorumque uſus 99
Citri & Limonum ſucci ſunt acida mediæ conſiſtentiæ 26
Clavellati cineres. Vide Cineres clavellat.
Clyſſi alcalici 304
compoſiti 303
eorum differentiæ 300
ſimplices acidi 301.303
eorum utilitas 306
Clyſſorum in deſtillatione enchiriſes 306
ad deſtillationem vas duplici tubo inſtructum 306
dulcificatio 308

Clyſſus majoris apparatûs 305
medii apparatûs 304
minoris apparatûs 303
ejus notabilia & enchiriſes 300
Coagulationis & præcipitationis differentiæ 205
Cœruleus liquor elegans 508
Cognoſcendi principia Chymica quæ 49
Cohobatio quid 54.178
Colatura quid 53
Colcothar vitrioli quid 58
ejus enchiriſes & uſus 179
Colla vitrea quomodo applicanda 88
Colores ſpirituum quomodo examinandi 506.ſeq.
de iis vix certi quid colligere licet 507
Tincturarum unde 346
varii ex mixtione variorum corporum 500
Sulphurum 22
Colorum diverſorum in præcipitationibus cauſæ 215
Concentrata remedia quæ 57
ſalia quomodo fiant 113
Concentratio oleorum 343
ſalium 404
ſpirituum 310
Conchæ quid? earumq́ue uſùs 92
Conjunctio quid 222
Corallia rodunt ac ſolvunt ſpiritus lignorum acidi 26
Corallinum arcanum 454.456
Coralliorum Magiſterium 458
Tinctura 350.ſeqq.

Cornu

Cornu cervi cur in deſtillatione ejus primùm prodeat phlegma 38
Corroſio quid & quotuplex 55.188
Corroſione & calcinatione fiunt Croci & Calces 431
Corroſiva menſtrua 105
in mortariolis orichalceis non ſunt tractanda 92
Corroſivorum ſpirituum edulcoratio in quo conſiſtat 46
Corticum ſpiritus quomodo fiant 258
Craſis Helmontio quid 57
Croci Chymicorum quomodo fiant 431
quid 58.188
Crocus Martis aperitivus 436
quomodo fiat 37.435
ſine igne 549
è vitriolo ejus 435
Metallorum 416
Solis 191
cur pondus aſſumti auri ſuperet 211
Veneris 436
Crucibula Haſſiaca optima 94
ſemel madefacta ignem amplius non ferunt 98
nigricantia cur fuſa in illis inficiant 94
Cryſtalli eorumq; figurarum diverſitas unde 202
fiunt citius ſub Sole fervidiore 83
Cryſtalliſari poteſt aurum 196.200
Cryſtalliſatio alkaliſatorum 373
ejus cauſa 195
enchiriſes 197.201

Cryſtal-

Cryſtalliſatio quomodo promovenda 369
quid? 194
ſpontanea 200
quæ & qualia requirat vaſa 108
ejus uſus 093
Cucurbitæ quid? ejusq́ue differentiæ 87
Cupri ſpiritus quomodo deſtillandus 272
ſulphur 425
Cupreus color cur ferro inducat vitriolum 268

D.

Decantatio quid 54
Deliquii cauſa 140
Deliquium ex albumine ovorum ad duritiem coctorum 140
non ſemper fieri debet in cellâ vinariâ 139
quid 53.136
ejus enchiriſes 136.ſeqq.
per illud optimè ſolvuntur alkalia 137.
Depuratio. Vide Purificatio.
Deſtillâtio per aſcenſum & deſcenſum 165.235
à frigore 167
ignis aperti 165
quid? 56
quomodo furnorum ratione diſtinguatur 165
ejus gradus adaugendi 66.67
per radios ſolares 166
tubulata ibid.
Deſtiſtationis Enchiriſes 168
finis unde cognoſcatur 170

Detonatio quid? 56
Digeſtio ejus cauſæ 142
enchiriſes 65.144
externus ad eám non requiritur calor 143
fieri poteſt ſub alembicis cœcis 91
quid? 54.142
in quibus vaſis optimè inſtituatur 145
Diviſio Chymiæ 11
Dokimaſtica quid? ibid.
non ſpectat propriè ad chymiam
Dokimaſtici furni deſcriptio 79
Doſis Medicamentorum Chymicorum ſummo ſtudio accuratè eſt obſervanda 10

E.

Edulcoratio ſpirituum corroſivorum in quo conſiſtat 46
Efferveſcentia & præcipitatio malè confunduntur 205
ejus differentiæ 54
Efficiens Chymiæ cauſa 4
etiam aſtra eſſe poſſunt 5
Einſaß-Gläſer cui uſui inſerviant 92
Einguß quid? 98
Elixir proprietatis album Helmontii 147.359
ejus enchiriſes 360
quid? 359
ſolidum Libavii 362
Enixa fixa quid? 30
Menſtrua eorumque uſus 121
quid? 23
ſalia differunt inter ſe tripliciter 30

Enixa ſalia non rectè dicuntur ſalia 30
ex volatili acido & alcalico fixo 389
volatilia 31.390
Eſſendi principia Chymica ſunt vel artificialia vel naturalia 15
Eſſentia Abſinthii 466
Aniſi ibid.
Animalium 468.479
Mineralium 469
Mumiæ 349
Plantarum 464
quid? 56
Roſarum ſaccharina 465
Saturni 472
Sulphurum 475
Veneris 472
Vitrioli 474
Eſſentiæ media via factæ ab oleis non differunt 148
Eſſentialia ſalia animalium alkalia 29
eorum conficiendi methodus 366
an incineratis præferenda 364
plantarum ſunt acida mediæ conſiſtentiæ 26
vegetabilium 364.530
Eſſentiale Sal vini eſt Tartarus 27
Eſſentias conficiendi communis modus 465
Eſſentificatio ſalium 374
Extracta animalium 358
quid? 356
Extractio quid? 54.146

Extractum Moſchi 358
Opii 357

F.

Ferri crocus aperitivus 436
quomodo fiat 435
è vitriolo ejus ibid.
Limaturâ ignis gradus arenæ loco intenditur 66
Oleum 339
Sulphur 425
Tinctura D. Michaelis 352
Fermentatio metallorum per enixa nugas ſapit
& putrefactio multum differunt 55
155
quomodo inter ſe conveniant 149
quid? 154
non rectè dicitur de ſanguine 160
Tartari ſecreta 260
Fermentationem oleoſa & pinguia inhibent 161
Fermentationis cauſa 157
efferveſcentiæ & præcipitationis differentiæ 54
Fermentationi ea tantum, quæ facilè putreſcunt, ſunt obnoxia 159
Fermentationum enchiriſes 161
ope particularum volatilium aliqua fit jactura 249
uſus 163
Ferrum ab aere corroſum atque ſolutum 138
in Crocum corrodit ſulphur commune 37
cur vitrioli ope in cuprum quaſi mutatum appareat 268

Filtra

Filtra pro Alkalibus duplicata eſſedebent 134
Filtratio quid? 53.133
quid circa illam notandum 133
Filtrationes ſalium ſtatim poſt evaporationem ſunt inſtituendæ 83
Figuræ ſalium 201
eorum diverſitas unde 202
Fimus equinus eo Chymici ignis loco utuntur 62.151
Finis Chymiæ 6
Fixa Metallorum ſulphura 425.ſeqq.
ſalia & alcaliſata, an ex iis fieri queant ſpiritus 253
externas habent ſordes 124
quomodo purificanda 125
ſpiritus vini non ſolvit 115
volatilia omnia figunt 43
in ſublimatione tantum elevant 44
volatiliſantur à volatilibus 43
Fixata quid? 217
Fixatio quid? 56.217
Auri fulminantis 471
Mercurii 218
Salium volatilium 402.ſeqq.
urinoſorum 538
Fixatus Mercurius 473
Fixorum volatiliſatio quomodo fiat? 311
Fixum in Chymiâ duplex 217
omne figit volatile & contra 544
Flores Chymicorum 58
quomodo ſublimandi 181

Flores ſulphuris 421
eorum color albus unde 423
Fœtor putredinis indicium 152
in putrefactione quid? & unde 153
Forcipes Chymicorum 98
Forma Chymiæ 4
Frigida frigidis infundenda ſunt vaſis 85
Frigidus ignis quid? 62.63
Frigore cur ſalia & ſpiritus ſeparentur à phlegmate 62.167
Fructus & ſemen ſunt in metallis unum & idem 20
Frumenti ſpiritus quomodo fiat 257
Fuliginis ſal volatile 379
Furnorum variorum deſcriptiones 69.ſeqq.
Furnos conſtruendi methodus generalis 70
Furnus Anemius quomodo exſtruendus 74
Athanor eſt fruſtraneus 69
ignis aperti quomodo conſtruendus 73
Dokimaſticus ejusque deſcriptio 79
Reverberius ejusque ſtructura 75

G.

Gas Helmontii quid? 53
Gehenna Philoſophorum quid? 61
Gelatina C. C. ſali ejus volatili eſt præferenda 61
Gemmarum Tinctura 351
Gieß-Buckel quid? ejusque uſus 95
Gluten quid apud Chymicos denotet? 53
Glutinoſæ partes blanda digeſtione ſunt reſolvendæ 61.62
Glutinoſa malè deſtillantur 294

Gradus

Gradus ignis apertus 69
digeſtivus 65
quot? 65.68.ſeqq.
ſecundus & tertius quibus laboribus inſerviant 67
Guajaci ligni ſpiritus quomodo parandus 258
Gummatum olea 329

H.

Helmontius à Paracelſo quoad Chymiam non differt, ſed quoad applicationem ejus ad medicinam 15
notatur 29
Henricum pigrum conſtruendi modus 77
Heraclium Oleum Rulandi quid? 332
Hermetici quid? 2
Heterogenearum particularum differentiæ 125
Hœſerus notatur 281
Hordei decoctum ſecretum ad promovendam fermentationem 462

I.

Jalappæ Magiſterium 460
Jasmini odoris jactura fit per putredinem 152
Ignis Artificialis 62
Carbonarius; quidve circa illum notandum 61
Chymiæ efficiens cauſa 4
Magiſter 61
quotuplex 4
Deſtructorius 61
Frigidus 62.63
in furnis quomodo accendendus 64

Ignis gradus quot 65
inter inſtrumenta Chymica cur referatur 60
Internus 62
Philoſophicus 61
Solaris 62
Suppreſſionis 69
Incineratio quid? 55.194
Incineratione plantarum ſpiritus volatiles & ſalini in auras abeunt 251
Inclinatio quid? 55
Inflammabiles ſpiritus eliciuntur ferè ex omnibus vegetabilibus 19
proximè ſolvuntur in oleo 19
Infundibulum quid? 98
Inſecta cur in digeſtionibus ſæpè in liquores abeant 143
Inſtrumenta Chymicorum ſub illis comprehenditur ignis & aqua 60
ſunt plerumque quinque ibid.
ſecundaria 84.ſeqq.
varia deſcripta 60.ſeqq.
Irradians glorioſum Paracelſi 22
Juniperinæ baccæ ex illis ſeparato oleo fermentationis ope ſpiritus elicitur ardens 155

L.

Laboratorii elegantioris deſcriptio 80.81
Lac ſulphuris 422
Lapis Philoſophorum quâ ratione medicamentum audiat & tinctura 11.12
Leſſas Helmontio quid? 53.497

Liba-

Libavius notatur 338
Ligna qualem in Chymiâ præbeant uſum 64
cur putreſcant 150
Lignea ad cryſtalliſandum vaſa 199
Lignorum Olea 331
Limatura martis intenditur arenæ loco gradus ignis tertius 66
Liquefactio quid? 183
ejus ſigna & uſus 184
Liquor ſtipticus Prævotii 45
Sylvianus 116
Lixivioſa omnia ſunt Alkalia 29. 30
Lumbricorum oleum ex inſolatione 336
Luna putrefactionem adjuvat 5
Lunare Bezoardicum 462
Lupus cur dicatur antimonium 53. 187
Luta varia deſtillatoria vaſa exactius claudenda 96
Lutum, & quid circa illud notandum ibid.
Lympha ſeu aqua animalium cum Mercurio univerſali coincidit 20

M.

Macrocoſmi & Microcoſmi analogia vana eſt 14
Magiſteria animalium 461
Corallorum 458
ſine igne 548
quid? 57. 458
Perlarum 458
ſine igne 548
Reſinarum 460
ſolubilia 459

Magiſteria vegetabilium 45
cur interdum noxia 45
Magiſteriorum non probè edulcoratorum noxa 9
Manna ros eſt concentratus 103
Margaritæ artificiales 442
Margaritarum Magiſterium 458
ſine igne 548
Oleum 339
Marmor in eo citius ſolvuntur ſalia per deliquium 138
Media via circulationis eſt ſpecies 147
ejus incommoda 148
in mineralia & animalium partes nil quicquam juris habet 149
procedit potiſſimùm in reſinoſis & aromatibus 147
Medicamenta Chymica grata ſunt & efficacia 10
tuto poſſunt adhiberi 9
Medicamentum Univerſale quid? 11
Medicatæ aquæ quomodo examinandæ 485
Medicus Chymiam ignorans Medici nomine indignus eſt 10
Mell eſt ros cum florum balſamo junctus 103
Menſtrua acida 117
alkalia optimè ſolventia 122.123
alkaliſata 112.ſeqq.
corrodunt tantùm ſoluta, non radicaliter ſolvunt 212
eorum differentiæ 105.ſeqq.
enixa eorumq́ue uſus 121
particularia eorumq́ue differentiæ 112
quid? 105

Menſtruale

Menſtruale ſal ſine igne parabile 547
Menſtruales aëris virtutes in quo conſiſtant 101
Menſtrui vocabuli Etymologia 104
Synonymia ibid.
Menſtruorum quantitatis proportio non adeò ſtrictè eſt obſervanda 39
Menſtruum cur ſit aër 101. 102
cur dicatur Alkaheſt 106
cur ſit aqua 104
commune extemporaneum 116
non omnibus datum 106
univerſale quomodo ex aëre parandum 102
Mercurii Cinnabaris 182
depuratio triplex 132
fixatio 218
oleum 341
ſpiritus, & quæ circa illum notanda 292
ſulphur externum 424
Mercurius num aër ſit coagulatus 483
Animalium 20
corroditur æquè ac metalla 35
currens omnibus ſe admiſcet corporibus 34
ratio 35
dupliciter à modernis conſideratur 16
ſed malè 18
cur diſſolvi quoad minima non poſſit 108
fixatus 473
fructus aquæ ſimpliciſſimus 19
cur homogeneus dicatur 17

Mercu-

Mercurius cur idem ſemper ſit & immutabilis 108
liquefactionis metallorum eſt proprium 185
è materiâ menſtrui univerſalis 108
metalla rodit, potiſſimùm verò aurum 35
ratio ibid.
Metallorum Tachenii, & de eo experimentum 428.429
Mineralium 20.21
quid ſub hoc nomine intelligatur 428
Opimus 18.132
Philoſophicè verè non ſolvitur 35
Philoſophorum cum eo Alkaheſt non coincidit 105
ejus & Alkaheſt differentiæ 111
Phlegma quandoque denotat mixtorum 19
Præcipitatus per ſe 456
cum Auro, Metallis &c. 457
cum ſpiritu nitri tumultuaſſe efferveſcit 41
Protheus cur audiat 34
non habet Sal diſtinctè tale 17
ejus Salia ſunt acida 208
cum ſalia non rodunt 110
cur ſalibus & ſulphuribus adhæreat 109
per ſeptem retortas tranſiit 292
ſolvitur ab acido 118
igne frigido Philoſophorum 63

Mercurius denotat quandoque ſpiritus 15.18
ſublimatus 449
ejus enchiriſes 450
ſub Microſcopio conſideratus 35
in præcipitatum abit ope ſpiritus vitrioli 207
ruber 453
ſulphur habet extraneum 17.109
probatur experimento 109
vegetabilium 19
vitæ, & ex eo vitrum 443
Metalla cur quædam difficulter fluant 185
deſtillari in aquam & ſpiritus nequeunt 522
num incinerari queant 194
quomodo examinanda 490. ſeqq.
cur liqueſcant 185
ſi in liquefactione ſunt, inſtrumentis ferreis non debent tractari 186
præcipitat ſola aqua 214
ſpiritus nitri & ſalis æquè rodunt ac aqua fortis 296
quomodo reducantur in calces 190
ad Theoriam ſolam ex Chymiâ malè rejicit Billichius 6
Metallica olea non entia 343
Panacea Zwelfferi 478
ſulphura poſſunt reſolvi in aquam 21
fixa 425. ſeqq.

Metalli-

Metallicorum ſpirituum deſtillatio difficilis eſt, 289
ratio 290
Metallis cur planetarum nomina impoſita 51
Metallorum fermentatio per enixa nugas ſapit 122. 159
Mercurius Tachenii, & de eo experimentum 429
Olea ſunt meræ ſolutiones 339
Putrefactio nulla datur 151
reductio ope carbonum, quæ incidunt in crucibulum 186
ſulphura fixa quomodo ſeparanda 493
Metallum quodvis proprium ſuum habet ſeminale 492
Metallurgica & Chymiatrica non ſunt diſtincta 11
quid? ibid.
Meteora quomodo examinanda 480
ſubminiſtrant ſpiritum univerſi 5
Minera bismuthi in digeſtione tandem fatiſcit, inque aquam abit 143
Mineralia ab illis ineptiſſimè ſpiritus vini abſtrahitur 294
Minerale plurium colorum dicitur antimonium 8
Minerales aquæ. Vid. Aquæ Medicatæ.
Mineralium acida volatilia 27
Aquæ, & quid de iis ſentiendum 239
Eſſentiæ 469
Mercurius 20. 21
Putrefactio nulla datur 151
ſalia ſunt ferè acida 23

Minera

Mineralium ſulphura 22.412
Mixta an Chymia prorſus deſtruat, novaque producat 9
omnia juxta Tachenium ſunt enixa 23
Mixturæ quid? 361
quomodo Chymiæ ope examinandæ 517
Mola Philoſophica 99
Morbi chronici absque remediis chymicis fruſtra curantur 10
Mortariola vitrea eorumque uſus 92
Moſchi extractum Libavii 358
Mumiæ eſſentia 349
Muſtum deſtillatum non ſpiritum præbet, ſed phlegma 155
Mynſichtus notatur 236.371

N.

Naturæ Clavis Chymia 8
Naturam imitatur, adjuvat & ſuperat interdum Chymia 7
Nicotianæ oleum 334
Nitri acidum in quo conſiſtat 25
depuratio quomodo fiat 128
Sal 394
ſpiritus quomodo deſtillandus 275.303
cur rubicundi fumi inſtar prodeat 276
ſolvit argentum 296
ſulphur quomodo ſeparandum 423
Nitrum aereum 101
quomodo colligendum 102
antimoniatum 446
attrahit facilè aerem 282

Nitrum optimum 130
Norimbergenſia crucibula optima 93

O.

Ochrea terra vitriolo multum adhæret 127
Oculorum cancrorum ſal 375
Odorata in deſtillatione in roſtrum alembicis ſunt ſuſpendenda 245
olea rectificatione non egent 329
Odoratarum herbarum aquæ deſtillatæ non omnis ſunt virtutis expertes 225
Odoratæ aquæ quomodo deſtillandæ 229. 246
Odoratiſſima aqua compoſita 246
Olea ab acidis cur in aquis non facilè ſolvantur 47
alkalibus difficulter ſeparari poſſunt 46
ex alkalibus 337
animalium 334
ab aquis quomodo ſeparanda 92
Arborum reſinoſarum 330
Argenti 341
Aromatum 328
Arſenici 340
per aſſociationem Libavii 335
Auri 340
Camphoræ 330
Compoſita 332
quomodo depuranda 131
deſtillanda 323. ſeqq.
ferri 339
fixa Libavii 338
ex Gemmis Libavii inepta ibid.
Gummatum 329
Heraclinum Rulandi quid? 332

Olea

Olea Lignorum 331
Margaritarum 339
Mercurii 341
Metallorum ſunt ſalium ſolutiones 339
non entia 343
Nicotianæ 334
odorata rectificatione indigent 329
Ovorum 335
Roſarum 327
non rectificantur 172
Reſinarum 328.498
Saturni 342
inſunt ſpiritibus 155.156
Succini 329
Therebinthinæ triplex 328
vegetabilium eorumque diverſitas 320.ſeqq.
triplicia 497
vini 322
Rhenani optimum 327
vitrioli per aſcenſum 340
ſunt ſpiritus concentrati 268
Olei pars ſubtilior in vegetabilibus diſtribuitur in fructum & flores 321
Oleoſa & acida non concordant 519
in illis acida fatiſcunt 309
& alkalia fixa coincidunt ibid.
cum aquis non poſſunt miſceri 45 & 519
cur fermentationem inhibeant 161
in illis pinguia fatiſcunt 45
ratio 46
ſolvuntur facilè in vini ſpiritu 115

Oleoſa vegetabilium & mineralium pars dicitur ſulphur 21.22
in vini ſpiritu diffluunt, neutiquam cum eo junguntur 48
Oleoſæ reſidentiæ quomodo ex vitris eluendæ 99
ſanguinis partes conſiſtunt in pinguedine 22
Oleoſi liquores facilè ſolvunt reſinoſa 143
ſpiritus eliciuntur ferè ex omnibus vegetabilibus 19
urinoſos in ſal coagulant 177
Oleorum concentratio 348
mutatio in ſalia 380
redactio in ſpiritum 344
Oleum cur aliud aquæ ſupernatet, aliud non 322
per deliquium quale optimum 127
ex inſolatione lumbricorum cur præſervet ſuccos vegetabilium à putredine 150
quid? 320
ſuaveolens compoſitum 333
Tartari Sala malè inter inſtrumenta Chymica peculiaria numerat 61
Operationes Chymicæ ad duo ſumma referuntur genera 124
earum termini explicantur 53. ſeqq.
Opii extractum 357
Ova Philoſophica Glauberi 423
Ovorum ad duritiem coctorum albumen per deliquium ſolutum 140
oleum 335

P.

Panacea Holſteiniana 363
Metallica Zwelfferi 478
Paracelſus licentioſus nimium fuit in excogitandis terminis barbaris 49
Particulares Tincturæ 12
Pharmacopœa malè ad eam refertur Chymia 8
ex quo errore nati infiniti alii 1.11
Philoſophorum lapis quâ ratione audiat medicamentum & tinctura 11.12
Phiolæ quid? earumque differentiæ 86
Phlegma Aluminis 242
in animalium & mineralium diſtillatione præcedit 168
eſt aqua nondum à ſemine maturata 19
cur in deſtillatione C. C. primum prodeat? 38
cur frigore intenſo ſeparetur à ſpiritibus 62
quid per illud intelligatur 58
Mercurius quandoque mixtorum dicitur, & cur? 19
Mineralium 240
rectificatiſſimo etiam ſpiritui vini ineſt 156
ſpiritibus fixis præcedit, in ardentibus ſequitur 171
& terram quidam Principiis Chymicorum annumerant 16
ſed malè 19.33
Vitrioli 241.267
Phyſica ad eam pertinet Chymia 7

Pigri Henrici deſcriptio 77
Pinguedines, & circa illas obſervatio ſingularis 335
ſunt loco ſulphuris 22
Planetarum nomina cur impoſita fuerint metallis 51
Plantarum aquæ deſtillatæ earumque differentiæ 225. 227. ſeqq. 380
Eſſentiæ 464
Examen Chymicum 497
productio & reſuſcitatio 265
ſuccus nutritivus quomodo colligendus 499
Plantæ ope liquoris alicujus ex nitro & alkalibus diutius germinant 7
recentes quomodo deſtillandæ 231
omnes & ſpiritum vini præbent & acetum 318
Pomorum ſpiritus 258
Præcipitata non omni deſtituuntur ſale 210
Præcipitatio poteſt eſſe ſine efferveſcentiâ 205
ejus enchiriſes 208
nominis abuſus 205
quid? ibid.
triplicis eſt generis 206
Præcipitationis cauſæ 211
& coagulationis differentiæ 205
colorum variorum cauſæ 215
efferveſcentiæ & fermentationis differentiæ 54
Præcipitatum album 452
quid? 58

Præci-

Præcipitatum Tartari vitriolati 384.ſeqq.
Præcipitatus Mercurius per ſe 456
cum Auro, Metallis, &c. 457
Præparata liquida quomodo examinada 505
Præparatorum examen Chymicum 504
Prævalentibus à Particulis denominationem inſtituit Chymicus 24.33
Principia Chymiæ vix centeſimus Chymicorum novit 14
Chymicorum vulgaria, Sal, Sulphur & Mercurius vera non ſunt principia 15,16
in aquam poſſunt reduci 16
ſunt mutabilia 17
præter illa remanent adhuc alia in mixtis ibid.
ex illis multa fiunt per ignem, quæ non præexiſtunt in mixtis ibid.
non ſunt in omnibus, nec poſſunt ex omnibus ſeparari 16
cognoſcendi quæ? 49
eſſendi & cognoſcendi vera 15
immutabilia eſſe debent & æterna 17
principiata quæ? 18
cur thori ſeminium dicantur ibid.
quinque alii ſtatuerunt 16
Principiorum Chymicorum axiomata 34.ſeqq.
Proceſſus Chymici quomodo examinandi 518
Proprietatis elixir album Helmontii 147
Protheus cur dicatur Mercurius 34

Pulverum examen Chymicum 513
Pulvis anatron quid? 97
Purgantes aquæ non dantur deſtillatæ 226
Purificatio quid? 125
Alcaliſatorum 129
Mercurii triplex 132
Nitri 128
Oleorum 131
Philoſophica 125
Salium 128
Succorum vegetabilium 131
Vitrioli 127
Putredine ſolutæ herbæ fragrantiores reddunt aquas 232
Putredinis cauſa 150
indicium fœtor 152
ratio 153
Putrefactio & fermentatio multum differunt 55. 155
quomodo inter ſe conveniant 149
ad metalla non pertinet 523
quid? 54.150
in vaſis inſtituenda eſt clauſis 152
Putrefactionem adjuvat Luna 5
Putrefactionis uſus 154
Pyramis quid? ejusque uſus 95.98
Pyrorum ſpiritus 258
Pyrotechnia quid? 2

Q.

Quinta eſſentia quid? 56

R.

Radicata remedia quæ? 57
Realgar cur dicatur antimonium 53
Recipientia vaſa eorumque differentiæ 87
cur terrea eſſe non debeant 93
Rectificatio Cinnabaris 418
ejus indicia 176
iterata, quid de illâ ſentiendum 172
quæ circa illam notanda 173
quid? 170
oleorum 172
ſalium volatilium 172.174
urinoſorum 173
Rectificatoria vaſa 91
Reductio quid? 26.221
Regeneratio quid? 54
ſalis 408
Regeneratum vitriolum 408
Reguli absque alcali parati 439
antimonii ſublimatio 452
compoſiti 449
cum carbonibus à Zwelffero parati 438
eorum enchiriſes 439
quomodo fiant 437
ſtella unde? ibid.
Reſinæ in illis reſident vegetabilium olea 21
ſunt pro principio ſulphuris habendæ 21
partes plantæ ſemper digeſtione ſunt reſolvendæ 61.62
in illis reſident olea 21
Reſinarum Magiſteria 460
ſolutiones cur adhæreant palato 508

Reſinarum ſolutiones quomodo examinandæ 512
olea 328
Reſinoſa in quibus liquoribus citò ac facilè ſolvantur 143
Retortæ quid? earumq́ue differentiæ 90
longioris debent eſſe colli ibid.
Reverberatio quid? 56.220
Reverberii furnus ejusq́ue ſtructura 75
Ros majalis 242
habet in ſe aliquid ſalis ſaccharini 243
Roſarum aquæ deſtillatio 229
Aqua deſtillata rubra 232
Eſſentia ſaccharina 465
Oleum, ejusq́ue deſtillationis methodus 327
Rubinus Auripigmenti 452

S.

Saccharum continet in ſe acidum, & promovet fermentationem 162
Saturni quomodo fiat 119
ſine igne 588
eſſentia 472
Vide Saturni Saccharum.
Sal abſinthii cur non æquè ſalſum ac ſal tartari 158
eſt vel acidum, vel alkalicum, vel urinoſum 23
acidum quomodo ab alkali ſeparandum 406
quomodo aliis admixtum cognoſcatur 515
Armoniacum figit urinoſa & volatilia 287
quid & unde? 538
ſecretum Glauberi 388
enixum quid? 527
eſſentiale vini eſt Tartarus 27

Sal fi-

Sal fixum ex ſpiritûs vitrioli & armoniaci mixturâ 31
foſſile plus habet terræ quàm marinum 278
gemmæ, quale in ſe habeat acidum 25
in eo & cum eo fiunt omnes labores Chymici 2
Menſtruale ſine igne culinari 547
Mercurius non habet diſtinctum 17
mirabile Glauberi ſolvit Aurum 43. 386
cur parietibus vel ligno aquis immiſſo in aquis Aponenſibus adhæreat 158
quid? 23. 527
Mercurius & ſulphur non ſunt vera principia 15. 16
ſunt principiata 18
quid per ea intellexerit Hermes 15
ſub principiorum nomine introduxit primum Paracelſus 15
cur & ex quibus rationibus 16
Nitri 394
Tartari inſignis circa illud in oleum mutandum error 337
cum eo effervеſcit vitriolum 25
de materiâ metallicâ non participat 112, 206
quomodo purificandum 129
Vitrioli volatile fuliginis 379
oleoſum Sylvii deſcriptum 485. 511
unde? 522. ſeqq.
vomitorium 363
Sali volatili Viperarum &c. Gelatina eſt præferenda 61
Salia acida non facilè ſolvuntur per deliquium 137

Salia agunt in ſe 212
melius ſoluta 37.543
ratio ibid.
Alkalia volatilia animalium quomodo fiant 375
concentrata quomodo fiant 113
Enixa quid? 23
differunt inter ſe tripliciter 30
mediæ conſiſtenriæ 387
Eſſentialia conficiendi methodus 366
an incineratis præferenda 364
oculorum cancrorum 375
plantarum ſunt acida mediæ conſiſtentiæ 26
vegetabilium 364
fixa 218
& alcaliſata facilè liqueſcunt 183
compoſita 30
differunt etiam inter ſe 25.26.30
quomodo purificanda 125.127
ſordes habent externas 124
ſpiritus vini non ſolvit 114
ex iis ſulphura quædam componuntur acida 26
cur in vitriolis non rodant 25
frigore intenſo cur ſeparentur à phlegmate 62
inſpiſſantur etiam extra cryſtalliſationem 204
Mediæ conſiſtentiæ 374
Mercurium non tangunt 110
à Mercurio & ſulphuribus quomodo diſtinguenda 23

ialia in mixtis præexiſtunt 17
ſeparatur ex iis omnibus adhuc terra 33
Sole intenſiore citius coguntur in cryſtallos 83
an melius ſolvantur aëre vel aquâ? 140
quomodo ſolvenda 100
quid de iis dicitur, de ſpiritibus quoque intelligendum 24
in ſpiritum ſoluta non exhalant 138
ſunt ſpiritus concreti 35
& ſpiritus albiſſimi cur cauſent colores 130
eosdem præbent effectûs 36
cur ſpiritûs nonnulla præbeant phlegmaticos 241
ex iis conſtant ſulphura 22
Theriacalia veterum 391
Zwelfferi 393
volatilia. Vide Volatilia ſalia.
Salis Armoniaci acidum rodit corpora quæcunque 181
ſpiritus acidus chalybeatus 282
depuratio quomodo fiat 128
ſpiritus acidus 303
æquè ſolvit Aurum ac Aqua Regis 296.318
ejus deſtillationis enchiriſes 277
an ad deſtillationem ejus ſal commune aut marinum eligendum 278
ſine igne 550
penetrat vitra 198
ratio ibid.
Tartari ſpiritus quis & qualis alkalia ſolvat 291

Salis volatilis deſtructio 503
Salium differentiæ 23.24
doctrina fundamentalis 524
eſſentificatio 374
figuræ 201
filtrationes ſtatim poſt evaporationem ſunt inſtituendæ 83
purgatorum ſigna 130
regeneratio 408
ſolutio quid per eam intelligatur 35.36
eam aër multum adjuvat 312
volatilium rectificatio 172.174
Salſa non rectè vocantur ſalia enixa 30
Sanguinis ſal non medetur Epilepſiæ 29
Saporis diverſi in ſpiritibus vini cauſæ 255
Saturni Calcinatio 189
Oleum 342
Saccharum quomodo fiat 119.189
ſine igne 588
ejus eſſentia 472
ſpiritus ardens quomodo parandus 291
& ſtanni amalgama 199
ſulphur 425
Saturnus cur Metallorum probator 187.221
multum in diurnâ ſolutione à corpore ſuo amittunt 187
vapore ſuo cur metalla reddat friabilia 189
Scammmonii Magiſterium 460
Schröderus notatur 281.288.290
SectasChymicorum conſtituentes notandi ſunt 14
Semen & fructus in metallis unum ſunt& idem 20
Seminalis virtus ubi deliteſcat 18

Semi-

Seminium thori cur vocantur Principia principiata 18
Separatorium quid? 92.135
Sigillatio quid? 56
Sigillum Hermeticum quid? 56.97
Signa Chymicorum explicata 59
Solaris ignis 61.166
Solutio per deliquium. Vide Deliquium.
Auri & Argenti 475
Salium ſolutio 36
Solutiones ab acidis coagulantur 519
prærogativum non habent præ corroſivis 121
Spiritus acidi cum urinoſis alkalicis efferveſcunt & coagulantur 36
eorum concentratio 283.310
dulcificatio 308
albiſſimi cur colorem mutent 130
Aluminis 289
Animalium quomodo deſtillandi 263
Antimonii 293
Ardentes cur ardeant 156
oleum ſunt in phlegmate 17.156
compoſiti eorumq́ue examen 293.ſeqq.
corticum 258
deſtillandi methodus juxta Glauberum 252
per fermentationem an fieri poſſit ex antiſcorbuticis plantis 248
& abſtractionem deſtillatorum differentiæ 250
cur frigore intenſo ſeparentur à phlegmate 62

Spiritus frumenti 257
inflamabiles ex vegetabilibus ferè omnibus eliciuntur 19
Lignorum acidi ſunt acida mediæ conſiſtentiæ 26
rodunt ac ſolvunt corallia ibid.
Mercurii 292
Metallici eorum deſtillatio admodùm difficilis 289
ratio 296
Nitri 355.303
Philoſophicus 296.ſeqq.
pomorum & pyrorum 258
an ex ſalibus fixis alkalicis fiant 213
Salis ejus deſtillationis enchiriſes 277
Salini non inflammabiles à ſalibus non differunt 17.19
ſpectant ad olea & ſalia 19.21
Salis armoniaci acidus chalybeatus 282
urinoſus quomodo deſtillandus 283
Salis Tartari 123.260
Saturni ardens 291.292
Sulphuris acidus 273.ſeqq.
ſoluta ſunt ſalia 35.36
ſtriis dijudicantur 161
Tartari 759
ejus enchiriſes 261
de Tribus 305
Vegetabilium 247
Veneris 272
Vini debile in ſe habet acidum 27
cur alkaliſata facilè ſolvat 47
imbibit pares oleoſas & reſinoſas 115

piritus Vini olea in eo diffluunt, non verò conjunguntur 48
radicatus 116
rectificatiſſimus non eſt ſine phlegmate 156
rectificatiſſimi indicia 176
ſalia fixa non ſolvit 115
urinoſa & volatilia ſolvit 116
Sylvianus 485.511
Viperarum C.C. cur colorem tractu temporis mutent 265
Viridis æris 119.120
Vitrioli 266
fixus eſt 268
Univerſi quomodo colligendus 244
ſub Mercurii nomine comprehenditur 15.18
illum ſubminiſtrant meteora 5.
543
conſiſtit in ſale nitroſo 56
Urinoſi. Vid. Urinoſi ſpiritus.
Spiritibus olea ineſſe probatur 155
Spirituoſa per filtra clauſa ſunt transcolanda 134
Spirituum alkaholiſatorum proba 476
conjunctiones amant digeſtionem 144
converſio in olea 344
differentiæ unde? 156
Spring-Eiſen eorumque uſus 99
Stanni & plumbi amalgama 199
Stannum multum in digeſtione à corpore ſuo amittit 187
Stipticus liquor Prævotii 45
Stomachicum Poterii 514

Striæ in deſtillationibus quid indicent 175
Suaveolens Aqua compoſita 246
Oleum compoſitum 333
Subjectum Chymiæ 4
Sublimatio Florum 181
Mercurii 180
quid 54.180
Reguli antimonii 452
Salium urinoſorum 181
Sublimatoria vaſa 95
Sublimatus Mercurius ruber 453
ſub microſcopio conſideratus 35
Succi vegetabilium quomodo depurandi 131
à putredine præſervandi 150
Succini oleum 329
Succorum humani corporis examen 501
Sulphur eſt acidum, & ex acido conſiſtit 37
alkalia extrahunt 114.522
Antimonii 415
& Mercurii quomodo ex cinnabri ſeparandum 418
Arcanum in aſthmate 550
commune ejuſque anatome 420
ferrum in crocum corrodit 37
crudum melius eſt floribus 421
externum peregrinum Mercurio ineſſe, experimento probatur 108
Helmontii eſt acidum Tachenii 24
Martis 425
Mercurii externum 17.424
Nitri quomodo ſeparandum 423
Oleum propriè eſt, & pars reſinoſa 21.22

Sulphur Saturni 425
Veneris ibid.
Vitrioli 412
Sulphura animalium 22.412
ſunt urinoſa 23
cur efferveſcant cum alkalibus 26
fixa 218.425.ſeqq.
cur flagrant 22
Metallica in aquam poſſunt reſolvi 21
quid? ibid.
quomodò ſeparanda 493
Mineralium 412
ex ſalibus conſtant acidis 22.23
Vegetabilium 21.22.411
Sulphureæ mixtorum particulæ activæ ſunt ignis Philoſophorum 62
Sulphuris eſſentiæ 475
flores quomodo ſubimandi 181
fumus cur ſuccos præſervet à putredine 150
ſpiritus quomodo fiat vitriolum factitium 448
deſtillandus 273
Tinctura menſtrualis 477

T.

Tachenius notatur 125.384
Tartari anatome & geneſis 157
arcanum eſt menſtruum elegantiſſimum 122.389
fermentatio ſecreta 260
Sal quomodo purificandus 129
fiat volatile 395.ſeqq.400
ſalis ſpiritus cur amarus 304

Tartari ſalis ſpiritus cur inflammabilis 259
quomodo parandus 260
qualia ſolvat alkalia 123
oleum Sala malè inter peculiaria inſtrumenta Chymica numeravit 61
per deliquium quale optimum 127
Sal de naturâ metallicâ non participat 112
odorem ſpirans roſeum 481
ſeparatio in plantis 498
ſpiritus ardens ejusq́ue enchiriſes 261
Terra foliata 389
Tinctura 346
Tartarus fulminans 433
maximam partem conſtat ex oleo 259
eſt ſal eſſentiale vini 27
ejus ſpiritus abit in amarum ibid.
vitriolatus eſt ſal fixum enixum 30
Tegula fornicata ejusq́ue uſus 95
Termini Chymici explicati 53.ſeqq.
in illis excogitandis licentioſus nimis fuit Paracelſus 49
Terra ad Chymica vaſa exinde paranda quæ optima? 93.94.383
damnata quid? 58
foliata tartari 389
ſeparatur & ſalibus & ſulphuribus 34
Terræ minerales ſale quodam gaudent, quod in ſpiritûs deſtillatur 290
acidæ metallicæ non facilè ſolvuntur 290
Terreæ partes quomodo à proprio Mercuriali ſale liberandæ 495
Terrea ſpiritibus acidis deſtillandis cur addantur 310

Ferreis inſtillata acida ſtrepitum edunt 113
Terram quælibet aqua ſecum fert 104
& Phlegma malè Principiis Chymicis quidam annumerant 16.33
Terrarum examen Chymicum 489
Terebinthina ſolvitur à quocunque oleo 115
triplex continet oleum 328
Theriacale ſal Zwelfferi 393
Theriacalia ſalia veterum 391
Thori ſeminium cur dicantur Principia Principiata 18
Tinctura Auri aperta
Coralliorum 350
Gemmarum 351
Lunæ ſine igne 549
Martis Mihaëlis 352
Salis Tartari 346.347
Sulphuris aſtralis 477
Tincturæ animalium 349
earum differentiæ 345
particulares 12.58
veræ quæ? 355
vegetabilium 346
Tincturarum color unde? ibid.
Torfa ad deſtillandum non ſatis eſt apta 63

V.

Vegetabile Vitriolum 369
Vegetabilium acida volatilia 27
alkalia in pleriſque ſunt urinoſa 29
Analyſis 46
examen 497
Mercurius 19

Vegetabilium Olea eorumque diverſitas 320
deſtillationis methodus 323.ſeqq.
ſunt triplicia 497
ſalia ſunt acida 23
eſſentialia 364
per incinerationem 30
ſpiritus 247
ſucci quomodo à putredine conſervandi 150
ſulphura 411
tincturæ 446.ſeqq.
Veneris Crocus 436
Eſſentia 472
Venter equinus 62
eum conficiendi modus 72
ad primum ignis gradum refertur 66
Vina cur longo tempore ſpirituoſa evadant 155
Vini ſpiritus 253
ab eo ſpiritibus acidis duplex accedit beneficium 309
alkalia non ſolvit 520
non intima cum ſpiritibus acidis jungitur 309
ratio 310
quomodo ex fecibus fiat 256
quomodo liquoribus admixtus cognoſcatur 509
an pro naturâ vinorum variet? 255
oleum 327
quomodo radicetur 256
rectificatus ſine igne 548

Vini ſpiritus rectificatiſſimus nunquam eſt ſine phlegmate 156
ejus ſigna 176
ejus repetita deſtillatio vana eſt 254
ejus ſaporis diverſitas unde? 255
quomodo ex vino corrupto fiat 256
Vinum Rhenanum optimum præbet oleum 327
Viridis æris ſpiritus cur aceto deſtillato præferendus 121
ad virtutem liquoris alkaheſt proximè accedit 119
quomodo parandus 120
Viſcida & glutinoſa malè deſtillantur 294
Vitra in illis acida diu non ſunt aſſervanda 186
quomodo claudenda 100
componendi ratio 441
quomodo per deliquium fluant 137
à deſtillatione fœtidarum rerum inficiuntur 86
poſt deſtillationem ſtatim ſunt eluenda ibid.
quomodo diſcindenda 99
lutanda 96
quid circa illa notandum 85.ſeqq.92
quæ optima 84
quomodo repurganda 99.100
cur rumpantur, ſi eis calida infundantur 85
cum ſalibus ſæpè in cryſtallos abeunt 138
ſpiritus ſalis penetrat 198
ratio ibid.
Vitrificatio quid? 204
Vitris an aliquid ſalis fixi accedat 446
Vitrum ex Antimonio crudo 442

Vitrum ex Antimonio crudo in ſubſtantiâ exhibitum mortis cauſa 10
Mercurio vitæ 441
Vitriola factitia 446.ſeqq.
quæ optima 130
quomodo purificanda 127
Vitriolatus Tartarus eſt ſal fixum enixum 30
Tachenii 384
ejus præcipitatum 385
Vitrioli acidum eſt fixum 25
& Armoniaci ſpiritus mixtura quomodo in ſal fixum abeat 31
analyſis 495
caput mortuum cur in novum quaſi vitriolum effloreſcat 138
colcothar 58
eſſentia 474
generatio 533
oleum aſcenſorium 340
cur ſpiſſius ſit 311
eſt ſpiritus concentratus 268
phlegma 241.267
ſal fixum embryonatum 268
ſpiritus fixus 268
cum oleo ſuo maximè efferveſcit 41.213
philoſophicus 296
ſublimatum Mercurium in præcipitatum mutat 207
eſt triplex 266
volatilis cum ſpiritu armoniaci in fixum abit coagulum 27

Vitriolo

Vitriolo ochræ multum adhæret 127
Vitriolum de eo aquæ omnes participant 104
calcinatum in deſtillatione nihilominùs præbet phlegma 20
cupreum colorem cur ferro inducat 268
effervefcit cum ſale tartari 25
Martis 38
in eo cum particulis metallicis cohæret acidum 25
regeneratum 408.ſeqq.
vegetabile 369
vomitivum 363
Uniones artificiales 442
Univerſale medicamentum quid? 11 & 12
menſtruum eſt alkaheſt 106
Mercurius 108
Volatile ſal ejus deſtructio in animalibus 503
fuliginis 395
Volatilia acida 370
enixa quomodo fiant 390
figit ſpiritus ſalis armoniaci 287
figunt fixa 43
quomodo purificanda 130
rectificanda 172,174
ſalia quæ? 27
cur non ſolvenda per deliquium 137
quomodo ſublimanda 181
volatiliſant fixa 43
Volatilis urinæ ſalis compoſitio duplex 378
Volatiliſatio fixornm 395.402.ſeqq.
quid? 56

Volatiliſationis artificium conſiſtit in aëre 397
Volatilium ſalium deſtillatio & rectificatio 172. 174
Vorſtöſſe quid? 88
Urinæ ſal volatile duplex 378
Urinoſa & acida ſpiritum vini admittunt 510
animalium ſalia 375
figit ſal armoniacum 287
quomodo figenda 538
ſalia dicuntur alkalia 28
facilè in aquâ & vini ſpiritu ſolvuntur 47.114
plantarum 379
quomodo deſtillanda & rectificanda 376
Urinoſi ſpiritus ab oleoſis in ſal coagulantur 177
quomodo rectificandi 265
Urinoſorum ſpirituum ſigna 177
Urinoſos ſpiritûs aliis liquoribus admixtos diſcernere vix licet 509
Urinoſus ſpiritus ſalis armoniaci quomodo deſtillandus 286.287

W.

Waldenburgenſia vaſa ignem optimè ferunt 93
cur ex hâc terrâ crucibula fieri nequeant 94
Williſius refutatur 315

Z.

Zucker-Gläſer cur inſerviant uſui 92
Zwelfferus notatur 237.ſeq.367

F I N I S.

M V. lun